Oecon.
493

493.
Oec. ~~343~~

Oeconomia. Hortorum cultura
Scripta varia hortor. culturam ill. 247.

~~Oec. agr. oct. 217.~~

Unterhaltungen
für Gärtner und Gartenfreunde
in einer
Sammlung
vermischter Aufsäze, Beobachtungen, und Erfahrungen
das Gartenwesen und die Landökonomie betreffend.

Herausgegeben
von
F. G. Dietrich.

Erstes Bändchen.

Tübingen, 1797.
In der J. G. Cottaschen Buchhandlung.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Innhalt
des ersten Stücks.

1. Anweisung, wie botanische Gärten sowohl im Grossen als im Kleinen angelegt, und die Pflanzen darinn behandelt werden müssen.

2. Verzeichniß ausländischer Gewächse, welche im Jahr 1796 im Herzoglichen Garten zu Weimar zum erstenmal geblühet haben.

3. Anweisung, eine vom Frühling bis zum Herbst blühende Blumen-Parthie, sowohl in grossen als in kleinen Gärten aufzustellen.

4. Behandlung der Nordamerikanischer Hölzer, in Rücksicht ihrer Kultur und Vermehrung in hiesigem Clima.

5. Einige Beyträge zu den Erfahrungen über den unächten Acacienbaum.

6. Oekonomische Beobachtungen.

Vorrede.

Eine richtige Behandlung der Gewächse ist unstreitig in der Gartenkunst der wichtigste Gegenstand, und ohne diese Wissenschaft kann weder der Gartenfreund noch der Gärtner zu seinem Endzweck gelangen. Seit vielen Jahren war Besorgung und Wartung der Pflanzen meine Lieblingsbeschäftigung. Und da ich während dieses Zeitraums viel zu sehen und zu beobachten bekam, so nahm ich mir vor, die Früchte meines Nachdenkens über verschiedene Gegenstände der Gärtnerey und die Resultate meiner Erfahrungen über die Cultur aus- und einländischer Gewächse in Verbindung mit andern lehrreichen Aufsätzen, die bisweilen auch in die Landökonomie einschlagen, dem Publikum in diesem Werkchen vorzulegen. Freylich wird es manchem von meinen Lesern auffallen, mich hier eine Arbeit ankündigen zu hören, die ja durch die vielen bereits vorhandenen Gartenbücher, ihrer Meinung nach, vollkommen überflüßig gemacht ist. Allein ich glaube dennoch, daß unsere Wissenschaft, ihrer Natur nach, noch lange nicht hinlänglich bearbeitet worden ist, und auch nach mir noch manchem Gärtner, der Lust und Liebe zum Ding hat, ein weites Feld zu neuen Beobachtungen und Erfahrungen offen steht. Müllers Garten-Lexikon, Lueder's bot. Lustgärtnerey u. a. m. zeigen zwar bey den mehresten Pflanzen die Behandlung an, allein ich habe bey vielen Gewächsen mehrentheils gefunden, daß sich die Behandlungs-Methoden auf Englands Clima beziehen, und in Deutschland, besonders in etwas käftern Gegenden, gar nicht anwendbar sind. Auch kommen gedachte Werke, weil sie zu hoch im Preiße sind, in die wenigsten Hände der Gärtner oder Anfänger

dieses Studiums. Um dieser und ähnlicher Ursachen willen, glaubte ich es wagen zu dörfen, den Freunden des Gartenbaues meine Erfahrungen in vermischten Aufsätzen darzulegen. Ich werde in denselben:

1. Die Gewächse, ausländische sowohl als einheimische, welche in botanischen Gärten eine besondere Pflege erfodern, möglichst zu ordnen, und denselben ihren angemessenen Platz anzuweisen suchen.
2. Verzeichnisse ausländischer Gewächse, welche in Deutschlands Gärten zum erstenmal geblühet haben, liefern. Mein Zweck dabey ist, den Freunden solcher Pflanzen ein Verzeichniß in die Hände zu geben, woraus sie sehen können, daß selbige in Deutschland bekannt und wo sie allenfalls zu bekommen seyen: auch werde ich bey denjenigen Arten, mit welchen ich in Rücksicht ihrer Behandlung besondre Versuche angestellt habe, genaue Nachricht davon geben.
3. Vermischte Abhandlungen über die Gartenkunst, in ihrem ganzen Umfange.
4. Oekonomische Aufsätze, welche nützliche Lehren enthalten, werde ich als Anhang diesem Werkgen mit beyfügen. Landökonomie ist so nahe mit Gärtnerey verwandt, daß ich hoffen darf, die wenigen Abhandlungen von der Art, die ich in jedem Bändchen beyzufügen gedenke, werden meinen Lesern nicht unwillkommen seyn.
5. Auszüge aus fremden Werken werde ich nur da, wo sie nöthig sind, beyfügen. Hat übrigens dieses Werkchen einigen Beyfall, so sollen jährlich zwey Abtheilungen erscheinen, welche einen Band ausmachen.

Anweisung
wie botanische Gärten sowohl im Grossen als Kleinen angelegt und die Pflanzen behandelt werden können.

Der botanische Garten hat eigentlich vor dem jetzigen englischen Garten nur so viel zum voraus, daß er, um die ausländischen Pflanzen zu unterhalten, mit Treib- und Glas-Häusern, auch Mist-Beeten und dergleichen versehen ist, und daß sein Endzweck mehr die Kultur der Pflanzen als Zierde in sich faßt. *)

Einen solchen Garten ins Werk zu richten, lege ich, und zwar nach Allioni's System, folgenden Plan vor, von welchem man auch in grossen Gärten Gebrauch machen kann.

1.) Ziehe ich diejenigen Pflanzen, welche in einen botanischen Garten zusammengepflanzt werden müssen, aus, und theile dieselben in vier Classen; die übrigen, deren Kultur leicht ist, und die nach den Classen und Ordnungen des Herrn Allione recht wohl in Gärten zusammen gestellt werden können, überlasse ich in Rücksicht der Bepflanzung der Willkühr des Gärtners. Ich würde mit

*) Sehr auffallend ist es, wenn man neben erweiterten Anlagen Gärtchen antrifft, die mit Mauern und dergleichen umgeben sind, in welchen die ausländischen sowohl als einheimischen, besonders perennirende und Sommer-Gewächse nach einander aufgestellt sind, und man dieß einen botanischen Garten nennt, den man, in solcher Gestalt doch eigentlich nur auf Universitäten haben sollte, oder da, wo die Lehrer der Botanik dergleichen anlegen müssen, um die Pflanzen in der Nähe zu haben.

Vergnügen dieselben in dieser Abhandlung der Ordnung nach anführen, wenn ich nicht die Weitläuftigkeit zu vermeiden suchte; daher verweise ich diejenigen, welche Gebrauch von dieser Methode machen wollen, und nicht gleich Allioni's Schriften haben können, auf J. J. Römers botanisches Magazin 1. Stück, in welchem ein sehr deutlicher Auszug aufgestellt ist.

2.) Finde ich zu solcher Idee nicht nöthig, einen Grundriß oder eine Zeichnung hier beyzufügen, nach welcher ein dazu bestimmtes Feld eingetheilt werden muß, weil sich ein jeder, der einen solchen botanischen Garten anlegt, nach der Grösse und Lage seines Terreins richten muß. Man hat hierbey blos zu beobachten: 1.) daß man die hochwachsenden Pflanzen so viel als möglich gegen Norden zu pflanzen sucht, 2.) die Wege so vertheilt, daß sie mit den neu englischen oder neu deutschen Garten-Anlagen überein kommen.

Die erste Classe enthält Bäume und Sträucher, die gegen Norden gepflanzt und zusammen gruppirt werden müssen. Dieses dient nicht allein zur Bequemlichkeit, die Arten alle beysammen zu haben, sondern es bildet auch nach Verlauf einiger Jahre ein zierliches Lustwäldchen, welches erquickende Kühlung gewährt, und das Auge durch mannigfaltige Farbenpracht der Blüthen belustigt. Auch können Pflanzen, welche vielen Schatten verlangen, in die Mitte dieses Waldes gepflanzt werden.

Die zweyte Classe besteht aus Pflanzen, die an sonnigen Plätzen nicht wohl wachsen, daher sie zwischen die Bäume und Sträucher der ersten Classe gepflanzt werden können, und zwar so, daß an den krummlaufenden Wegen des gedachten Lustwäldchens gleichsam eine Art von Rabatte geführt wird, welche man mit mancherley Erde bewirthet, so daß jeder Pflanze das ihrer Natur angemessene

Erdreich angewiesen werden kann, und da die Bäume über dieselben Schatten verbreiten, finden sie auch ihre natürliche Lage, und bekommen folglich auch auf diese Art ein gutes und gedeihliches Wachsthum.

Die dritte Classe enthält Ranken-Gewächse, welche, wenn sie neben andere gepflanzt werden, dieselben leicht verdrängen, oder wenigstens am Wachsthume hindern; daher habe ich sie in eine Classe gebracht, damit sie entweder an eine Mauer, ein Gebäude und dergleichen oder aber an die Fronte der Lustgebüsche gepflanzt werden können. Im lezteren Fall wird an eine jede Pflanze ein etwa 3 Ellen hoher oben mit einem † versehener Pfahl gesteckt, an welchem die Pflanze hinauf klettern und oben befestigt werden kann. Diese Classe besteht aus holzigten, perennirenden und Sommer-Gewächsen, welche, wenn sie an der Fronte des Lustwäldchens gut grouppirt werden, eine zierliche Wirkung hervorbringen.

Die vierte Classe besteht aus Sumpf- und Wasser-Pflanzen, welche nirgend anders zum Wachsthum gelangen, als an ähnlichen Stellen. Wie dieselben durch Kunst cultivirt werden können, werde ich unten ausführlich beschreiben, vorher aber die Gattungen, welche in gedachten vier Classen vorkommen, anführen. Die Arten anzuführen wäre zu weitläuftig; daß sie aber auf einander folgen müssen, versteht sich. Auch schränke ich mich nur auf diejenigen ein, welche in Deutschland im Freyen ausdauern, und die ich durch eigene Versuche auf solche Art behandelt habe. Unter diesen finden sich zwar auch Arten, die in wärmern Gegenden zu Hause sind; diese müssen aber im Herbst wieder ausgehoben, in Blumentöpfe verpflanzt und den Winter über im Glashause aufbewahrt werden.

Erste Classe.

Bäume und Sträucher.

1.) Mit Blumen unter der Frucht.

a.) Stein = Früchte.

Die Gattungen sind:

Prunus — Amygdalus.

b.) Mit Beeren: fleischigter Frucht.

Rhamnus — Rhus — Rubus — Ilex — Coriaria —
(Letztere ist getrennten Geschlechts auf zwey Pflanzen.)

2.) Mit Blumen über der Frucht.

Pyrus — Crataegus — Mespilus — Sorbus — Cornus — Sambucus — Viburnum — Ribes — Rosa — Lonicera.
(In dieser Gattung sind einige Arten Ranken = Gewächse und müssen versezt, oder aber an die ihnen nahe stehenden Bäume gepflanzt werden.)

3.) Mit Kätzchen = Blüthen, deren männliche und weibliche getrennt sind, Ulmus ausgenommen.

Populus — Salix — Carpinus — Quercus — Betula — Fagus — Juglans — Fraxinus — Corylus — Ulmus.

4.) Mit unvollkommenen Blüthen, die auch größtentheils Kätzchen = Blüthen bilden, jedoch nicht unter die vorhergehenden gezählt werden können.

a.) Mit Kolbenartigen Blüthen.

Platanus — Liquidambar — Zanthoxylum.

b.) Mit Beeren: fleischigter Frucht:

Hippophae — Elaeagnus — Morus — Daphne — Smilax.

5.) Zapfen-Bäume.

a.) Halbgetrennte Geschlechter.
Pinus — Thuja — Cupressus.

b.) Ganz getrennte Geschlechter.
Taxus — Juniperus — Ephedra.

6.) Mit Einblättrigtem Kelch versehene Blüthen.
Tilia — Acer — Aesculus — Evonymus — Staphylea — Tamarix — Spiraea. In dieser Gattung sind einige Stauden-Gewächse.

7.) Mit dreyblättrigem Kelch versehene Blüthen.
Liriodendron — Magnolia.
(In nördlichen Gegenden halten leztere nicht wohl im Freyen aus.)

8.) Hülsen-Bäume.
(Die Krone ist Schmetterlingsförmig; die Frucht ist eine Hülse.)

a.) Zehn Staubfäden.
Cercis — Robinia — Cytisus — Colutea — Spartium — Genista.

b.) Ganz getrennte Geschlechter.
Gleditsia.

9.) Jasminartige Sträucher.

a.) Mit Beeren: fleischigter Frucht.
Jasminum — Ligustrum.

b.) Mit einer 2 bis 4 fächrigten Saamen-Kapsel.
Syringa — Philadelphus.

Zweyte Classe.

Auf schattigen Stellen wachsende Pflanzen.

1.) Mit Einblättriger Blumen-Krone.
Lathraea — Adoxa.

2.) Mit vierblättrigter Blumenkrone.
Paris — Monotropa. *)

3.) Mit fünfblättrigter Blumenkrone.
Pyrola.

4.) Mit sechsblättrigter Blumenkrone.
Orchis--Scrapias--Ophrys--Satyrum--Cypripedium.

5.) Die Blumenkrone fehlt.
Asarum — Arum — Viscum (ist getrennten Geschlechts auf zwey Pflanzen.)

6.) Mit unkenntlichen Geschlechtern (Cryptogamisten.)

a.) Farrenkräuter.
Polypodia — Osmundae — Asplenia — Ophioglossa.

b.) Moose.
Lycopodia &c. Moose, Flechten und Schwämme können fast alle in dieser Classe aufgestellt werden.

Dritte Classe.

Ranken oder kletternde Gewächse.

1.) Zwitterblumen.

a.) 5 Staubfäden.
Lycium — Vitis — Hedera — Periploca — Vinca — Convolvulus.

b.) 8 Staubfäden.
Tropaeolum.

c.) 10 Staubfäden. (Sie sind in zwey Partheyen mit einander verwachsen.)
Glycine — Lathyrus.

d.) Viele Staubfäden.
Clematis.

---

*) Linne beschreibt die Krone zehnblätterig.

2.) Getrennte Geschlechter auf einer Pflanze.

a.) Verwachsene Staubbeutel.

Momordica — Cucumis — Cucurbita — Bryonia — Sicyos.

3.) Getrennte Geschlechter auf zwey Pflanzen.

a.) Männliche Blüthen mit 5 Staubfäden.

Humulus.

b.) Männliche Blüthen mit 12 Staubfäden.

Menispermum.

Vierte Classe.

Sumpf und Wasserpflanzen.

I.) Im Sumpf wachsende.

a.) Pflanzen mit einblättriger röhriger Blumenkrone.

1.) Zwey Staubfäden.

Lycopus — Pinguicula.

2.) Vier Staubfäden.

Pedicularis.

3.) Fünf Staubfäden.

Menyanthes — Hottonia — Hydrophyllam.

b.) Pflanzen mit 2 = 3 blättrigten Blumenkronen.

1.) Sechs Staubfäden.

Alisma.

2.) Getrennte Geschlechter auf einer Pflanze.

Sagittaria.

c.) Pflanzen mit 4 = 5 blättrigter Blumenkrone.

1.) Vier Staubfäden.

Ammannia.

2.) Fünf Staubfäden.

Drosera — Parnassia.

3.) Zehn Staubfäden.
Ledum.
4.) Viele Staubfäden.
Comarum — Caltha.

d.) Pflanzen mit sechsblättrigter Blumenkrone.
1.) Acht bis zehn Staubfäden.
Butomus. Nach Lin. 9 Staubfäden.
2.) Zwölf bis 20 Staubfäden.
Lythrum.

e.) Ein fünf bis sechsmal getheilter Kelch und keine Blumenkrone.
1.) Sechs Staubfäden.
Scheuchzeria.

f.) Doldentragende Pflanzen.
1.) Fünf Staubfäden.
Phellandrium — Cicuta — Oenanthe — Hydrocotyle.

g.) Grasartige Pflanzen.
1.) Zwitterblumen.
Acorus — Juncus — Triglochin.
2.) Getrennte Geschlechter auf einer Pflanze.
Typha — Sparganium — Carex.

h.) Wahre Gräser.
1.) Zwitterblüthen.
Scirpus — Schoenus — Eriophorum — Cyperus.

I.) Pflanzen mit unkenntlichen Geschlechtern. (Cryptogamisten.)
1.) Farrenkräuter.
Equiseta &c.
2.) Moose.
Sphagna &c.

II.) An und in stillstehenden und fliesenden Wassern wachsende Pflanzen.

a.) Mit einblättrigter Blumenkrone.

1.) Zwey Staubfäden.
Utricularia.

2.) Drey Staubfäden.
Montia.

b.) Mit zwey bis drey blättrigter Blumenkrone.

1.) Ein Staubfaden.
Callitriche.

2.) Viele Staubfäden.
Stratiotes.

3.) Getrennte Geschlechter auf zwey Pflanzen.
Hydrocharis.

c.) Mit vier blättrigter Blumenkrone.

1.) Vier Staubfäden.
Potamogeton — Trapa — Subularia.

d.) Mit vollblättrigten Blumenkronen.

1.) Viele Staubfäden.
Nymphaea.

e.) Die Blumenkrone fehlt.

1.) Ein Staubfaden.
Hippuris.

2.) Mit Blüthen, deren Geschlechter getrennt sind.
Lemna — Chara — Ceratophyllum — Zanichellia — Myriophyllum &c.

Dieses sind nun die Pflanzen, welche in botanischen Gärten zusammen gestellt werden müssen, um denselben eine ihnen angemessene Kultur geben zu können; diejenigen aber, welche keine solche Kultur erfodern, nnd fast an jedem Ort in trocknem Lande wachsen können, wie oben ge-

dacht, willkührlich gepflanzt werden; doch ist es aus mancherley Gründen, die ich auch in der Folge anführen werde, nothwendig, die Pflanzen auf den Quartieren des Gartens systematisch zu ordnen.

In der Natur werden, besonders in Rücksicht der Pflanzen-Kultur, täglich neue Entdeckungen gemacht, und manchem Liebhaber sowohl in als ausländischer Gewächse, wird, wie ich glaube, daran gelegen seyn, eine zweckmäßige Behandlung zu erlernen, um von solcher ohne viele Unkosten und Mühe Gebrauch machen zu können. Ich glaube daher, daß es nicht am unrechten Orte seyn wird, wenn ich meine vieljährigen Erfahrungen dem Leser in dieser Rubrick bekannt mache: denn mein Bestreben war beständig, den Pflanzen zu einem gesunden Wachsthum empor zu helfen, woran es leider in vielen Gärten Deutschlands noch sehr fehlt. Jedoch liegt ein Hauptgrund hievon auch am Clima, besonders am Erdreich, daher dieses zuvor genau untersucht werden muß, ob es fähig ist, die Pflanzen aufzunehmen, und ob es unserer Erwartung entspricht. — Ich gehe zuerst die oben angeführten vier Classen durch, und lege die nöthigen Behandlungsmethoden der Gattungen und Species, welche besondere Kultur erfordern, hier vor:

Die Holzarten der ersten Classe müssen zusammengepflanzt werden, erstlich; weil sich unter denselben viele ausländische befinden, die unsere Winter, besonders in der Jugend ehe sie an das Klima gewöhnt werden, nicht wohl vertragen können; werden diese aber zwischen und neben erstere gepflanzt, so erhalten sie dadurch gegen strenge Kälte Schutz. Hier könnte man nun zwar einwenden, daß durch diese Methode im Sommer der freye Einfluß der Sonne und Luft gehemmt würde; allein die Kälte hat auf das Verderben der Pflanzen, besonders auf zärtliche

Holzarten, weit mehr Einfluß: denn ich weiß aus eigener Erfahrung, daß dergleichen Hölzer, welche auf offenen und freyen Plätzen des Gartens stehen, dieser Gefahr ungleich mehr ausgesetzt sind; an solchen Stellen hingegen, wo die Hölzer mit einheimischen Bäumen und Sträuchern umgeben sind, hat man diese widrigen Folgen nicht leicht zu befürchten. Dann sie werden erstlich durch die Zweige der neben ihnen stehenden Bäume, und zweytens durch das an denselben befindliche Laub, welches im Herbst abfällt, und den Winter über gleichsam eine Decke abgiebt, daß der Frost nicht in die Erde zu den Wurzeln dringen kann, geschützt. Die Natur wirkt niemals ohne Zweck, folglich hat diese weisliche Einrichtung auch ihren beträchtlichen Nutzen; daher man der Natur ganz entgegen arbeitet, wenn man, der Reinlichkeit und Zierde wegen, in den neudeutschen Gärten im Herbst das Laub aus dem Gebüsche hervorholt, wodurch die Wurzeln entblößt und durch den Frost leicht zu Grunde gerichtet werden. Man könnte zwar einwenden: dieses Laub werde den Wurzeln nicht allein der Reinlichkeit wegen geraubt, sondern, um es zur Bedeckung anderer Dinge und auch öfters zur Treiberey zu gebrauchen; allein dieses ersetzen ja wohl andere Bäume, z. B. eine Allee oder aber einzele zerstreut umher stehende grosse Bäume, wo das Laub ohnehin leicht durch den Wind hinweggeführt werden kann, und deren Wurzeln auch dauerhaft genug sind, daß sie keine Laubdecke mehr bedürfen. — Anfangs verwahrte ich nur die Stämme der ausländischen Holzarten, in der Meinung, dieselben vor dem Verfrieren zu schützen, und ließ das eigentlich Wichtigste aus der Acht, nämlich: daß die Wurzeln nicht genug bedeckt waren, bis ich endlich nach mancherley Unannehmlichkeiten dem Wink der Natur mehr folgte und den Wurzeln das abgefallene Laub nicht raubte, im Gegentheil

wo es fehlte noch mehr hinzu that. Diese Behandlung führte mich näher zum Zweck, und meine Pflanzen befinden sich jetzt besser.

Die zweyte Ursach warum man die Hölzer zusammen pflanzt, ist theils wegen der Bequemlichkeit für den Botaniker, theils machen diese Pflanzungen auf das Auge eine angenehme Wirkung, theils können auch die Blüthen besser besichtigt und untersucht werden; besonders können diejenigen, welche getrennten Geschlechts sind, in Rücksicht der Befruchtung ihrem Endzwecke näher kommen. Hauptsächlich ist diese Methode denjenigen nützlich, welche man für Zwitterblüthen hält, bey denen sich aber nach genauerer Untersuchung zum öftern zeigt, daß sie nur von Einem Geschlechte sind, und daß das andere nur verunstaltet oder verkrüppelt ist, wovon der Herr Regierungsrath Medicus in seinen botanischen Beobachtungen vom Jahr 1782. S. 215 ꝛc. deutliche Beyspiele giebt. Diese Erscheinung finden wir, wie ich glaube und auch öfters bemerkt habe, größtentheils nur bey ausländischen Gewächsen, welche das Klima (besonders aber wenn ihnen der Boden, worein sie gepflanzt werden, nicht angemessen ist) hervorbringt, wodurch die Zeugungstheile beyder Geschlechter geschwächt und zur Befruchtung untauglich werden. Sind nun in diesem Zustande dergleichen Pflanzen von einander entfernt, so können die wenigen Blüthen, welche gesund und in natürlicher Bildung erscheinen, nicht genug zur Befruchtung mitwirken. Es ereignet sich zwar öfters der Fall, daß bey Bäumen, deren Geschlechter ganz getrennt sind, und von einander weit entfernt stehen, die weiblichen Blüthen demungeachtet Saamen hervorbringen *); untersucht

---

*) Herr Prof. Desfontaines berichtete einem meiner Freunde von der niedrigen Zwergpalme (Chamaerops humilis L.) folgendes: eine weibliche Pflanze derselben, sollte einige Jahre hinter einander in Paris

man aber leztere genau, so wird man sich von der Nothwendigkeit des männlichen Saamenstaubes dennoch überzeugen können: denn die mehresten dieser Saamen sind von geringer Substanz und zur Entwickelung des Keimes unfähig, so daß sie nach der Aussaat gar nicht, oder doch sehr kümmerlich empor keimen. Dieses habe ich aus Erfahrung bey dem Eiben= oder Taxus=Baum (Taxus *baccata* L.) Von einem weiblichen Baume, der im hiesigen Park allein an einem Orte steht, und wo in weiter Entfernung kein mit männlichen Blüthen versehener Baum zu finden ist, säete ich im Herbst 1793 Saamen, und behandelte die Beete sehr gut. Demungeachtet lagen die Saamen völlig ein Jahr in der Erde, ohne daß ihre Keime sichtbar wurden. Ich untersuchte dieselben hierauf genauer, und fand, daß sie ohne Mark und inwendig mit Schimmel angefüllt waren. Hierauf machte ich im Herbst 1794 den zweyten Versuch, und zwar von dem Saamen eines Baumes, in dessen Nähe ein mit männlichen Blüthen versehener Baum stand. Dieses Saamen=Beet behandelte ich eben so, wie das erstere, und im Frühjahre hoben sich zu meinem größten Vergnügen die Saamen vortrefflich empor. Ich habe zwar auch aus Erfahrung, daß wenn der Eibenbaum=Saame erstlich im Frühjahre gesäet wird, derselbe zum öftern ein Jahr und darüber in der Erde liegt, bevor er aufgeht; allein wenn derselbe im Herbst so bald er reif ist, gesäet wird, so hebt sich wenigstens ein Theil schon im nächstfolgenden Frühjahre empor; folglich schliesse ich aus obigen Versuchen der ersten Aussaat, daß es an

---

geblüht haben, ohne daß sie Früchte gezeugt hätte, bis es endlich einmal getroffen habe, daß zu eben der Zeit auch eine männliche in Versailles geblüht, und der Wind von daher den Saamenstaub von leztern auf erstere geführt hätte, wodurch sie begattet worden wäre, und noch in demselben Jahre reife Früchte geliefert hätte.

der Säezeit nicht liege, sondern mehr daran, weil es an Befruchtung des männlichen Saamen-Staubes gefehlt hatte.

Hier könnte man zwar einwenden, daß durch diese Zusammensetzung der Hölzer, besonders auch durch die Befruchtung, Bastard-Pflanzen hervorgebracht würden, was auch wirklich der Fall bey einigen ist; allein dieß hat keine Wirkung auf das Ganze, und verdient nur bey denen Pflanzen in Betracht gezogen zu werden, welche zur Oekonomie bestimmt sind, und darum nicht ausarten dörfen.

Bey dieser Anpflanzung von Lustgebüschen in botanischen Gärten finde ich noch zu erinnern nöthig: erstlich, daß die hochwachsenden Bäume, und die welche ihre Zweige weit umher ausbreiten, weiter von einander entfernt gepflanzt werden müssen, als Sträucher- und Stauden-Gewächse. Zweytens muß man auf das Ausschnitteln (Ausputzen) der Bäume Rücksicht nehmen, damit nicht etwa dem Baume, welcher dergleichen Behandlung nicht wohl vertragen kann, die untersten Zweige genommen werden; dieses muß nur, wenn es die größte Noth erfordert, geschehen; besonders können die Nadelhölzer, wenn sie noch jung sind, diese Behandlung am wenigsten ertragen. Ueberhaupt muß man das Beschneiden so viel als möglich zu verhüten suchen. Drittens müssen denjenigen Sträuchern, welche viele Schößlinge aus der Wurzel hervortreiben, und dadurch sich in kurzer Zeit dergestalt vermehren, daß sie den neben ihnen stehenden Arten Nachtheil zufügen, entweder gedachte Wurzelsprossen alljährlich abgenommen, oder aber dieses durch andere Mittel abgewendet werden. Die durch ihre Wurzeln sehr wuchernde sind folgende: z. B. fast alle Rubus-Arten, die mehresten Rosen-Sorten, einige Arten Sumach, Smilax, Sambucus, Ebulus &c. Letztere ist zwar nur ein Stauden-Gewächs, deren Zweige im Herbst

über der Erde absterben; sie kann aber wegen ihres Wuchses und ihrer schönen bläulichten doldenartigen Blüthen mit unter die Hölzer gepflanzt werden.

Zwischen die Bäume und Sträucher der ersten Classe, werden nun die, welche Schatten lieben und in der zweyten Classe aufgestellt sind, gepflanzt. Ich führe daher kürzlich die nöthige Behandlung an.

1.) Die Lathraea *Squamaria* L. wächst am liebsten in einem feuchten, fetten, lehmigten oder tonigten Boden. Man findet sie am häufigsten in düstern Häynen und unter grossen Waldbäumen, wo sich ihr kammförmiger Blüthenstengel etwa 6 — 12 Zoll hoch im Monat März und Aprill über die Erde empor hebt. Zu Ende May oder Anfangs Juni beginnt der Stengel trocken zu werden, dann muß die Wurzel etwa mit einem Cubick-Fuß Erde ausgegraben, und im Garten unter eine schattige Buche oder Eiche an die bestimmte Stelle gepflanzt werden. Dabey ist aber zu beobachten, erstlich, daß gedachter Erdball, in welchem die Wurzel liegt, nicht entzwey gebrochen oder zerstöhrt wird: denn weil die Wurzel sehr fleischig und zerbrechlich ist, so weichen bey der geringsten Bewegung die Schuppen aus ihrer Lage, und die dadurch entstehenden Wunden gehen in Fäulniß. Zweytens muß im Herbst die Stelle, wo die Pflanze steht, dicht mit Laub bedeckt werden, daß der Frost die fleischigte Wurzel nicht beschädigen kann. Letztere Behandlung ist besonders nöthig: denn ich habe bemerkt, daß in Wäldern, wo diese Pflanze häufig wächst, und wo im Herbst das Laub hinweggeräumt worden war, im folgenden Frühjahre von derselben wenige oder gar keine wieder zum Vorschein kamen.

2.) Adoxa *Moschatellina* wächst ebenfalls in Europa's schattigen Hainen, und zwar am liebsten unter grossen Eichenbäumen, theils in thonigtem, theils aber auch

in schwarzem fettem Erdreich. In einem nahen Wäldchen traf ich voriges Frühjahr diese Pflanze sehr häufig unter einer Eiche; sie stand in einem Kreis, so weit sich die Zweige des Baums über sie ausstreckten, so dicht aneinander, daß fast kein anderes Gewächs dazwischen zu sehen war; da ich hingegen unter andern, neben dieser Eiche stehenden, Bäumen, sehr wenige bemerkte. Es ist also nach dieser Beobachtung zu vermuthen, daß die Ausdünstung des Eichenbaums auf das Wachsthum dieser Pflanze Einfluß habe. Uebrigens kann sie in jeder Jahreszeit aus ihrem natürlichen Wohnplatze genommen und in die Gärten versetzt werden, jedoch geschieht dieses am besten gleich nach der Blühzeit und zwar im Monat Aprill und May: denn weil die Pflanze ziemlich klein ist, so kann man sie späterhin, zumal wenn man den Platz, worauf sie steht, nicht bezeichnet, selten wieder finden.

3.) Monotropa *hypopithys*. Diese wird unter die Schmarotzerpflanzen gezählt, und wächst am liebsten an den Wurzeln der Bäume, besonders an Kiefern und Fichten-Wurzeln, daher sie auch Fichtenspargel genennt wird, weil ihre Stengel sich blaßgelb über die Erde empor heben. Ich habe sie jedoch auch häufig unter grossen Buchenbäumen angetroffen. Sie blüht gewöhnlich im Juli; nach der Blüthe werden die Stengel schwarz, und dann ist die rechte Zeit diese mit den Ballen aus ihrem Wohnplatze zu heben, und in die Gärten an die Wurzeln der oben gedachten Bäume zu legen. Um nun der Sache gewiß zu seyn, kann man, wenn die Wurzeln gepflanzt sind, auch Saamen oben auf die Erde und zwischen die Ritzen der Baumwurzeln streuen, und denselben, weil er sehr zart ist, wenig oder gar nicht mit Erde bedecken.

Eine Art, M. *uniflora*, die nach Linne in Virginien und Canada zu Hause ist, wächst bey uns auch im Freyen

und kann eben so behandelt werden, jedoch ist es nöthig, beyde den Winter über mit Baumlaub zu bedecken, um die Wurzeln für Frost zu schützen.

4.) Pyrola *rotundifolia* wächst in steinigten Waldgegenden in Europa, und blüht größtentheils im Juni, liefert im September und October reifen Saamen, und kann zu eben der Zeit mit dem Ballen ausgegraben und in die Gärten gepflanzt werden, besonders an solche Stellen, wo die Sonne ihre Strahlen wechselsweise zwischen die Bäume hinstreckt; sie liebt zwar Schatten, jedoch auch abwechselnden Sonnenschein. — Ist das Loch an der bestimmten Stelle verfertigt, so muß dasselbe, etwa die Hälfte, mit kleinen Steinen angefüllt, und dann die Pflanze darein gesetzt werden.

5.) Pyrola *secunda* wohnt in schattigen Wäldern des mitternächtlichen Europa, und blüht im Juni und Juli. Ihr Stengel ist holzartig, und sie verdient wegen ihrer Zierde vor allen Arten dieser Gattung in die Gärten aufgenommen zu werden. Sie liebt eine schattige Lage und ein fettes Erdreich.

6.) Pyrola *minor* & *uniflora* wachsen beyde in europäischen schattigen Wäldern. Erstere treibt einen 4—5 Zoll, letztere einen 3—4 Zoll hohen Stengel. Auch zeichnet sich diese durch ihre Blume besonders aus, welche weiß, und ungleich grösser ist, auch nur eine einzige auf einem Stengel steht. Sie müssen ebenfalls im Herbst mit den Ballen aus ihrem Wohnplatze gegraben, und in die schattigen Lustgebüsche der Gärten gepflanzt werden.

Man könnte glauben, daß diese hier angeführten Arten, weil sie bey uns einheimisch sind, in Gärten leicht durchzubringen wären; ich habe aber mit denselben zum öftern sehr viele Mühe gehabt. Besonders hat man hierbey zu beobachten, daß diese Pflanzen, wenn sie einmal

angewachsen sind, nicht vom Unkraut oder Moos gereinigt werden dürfen, weil dadurch die Wurzeln in ihrer Lage gestört werden und leicht austrocknen, dahingegen das Moos dieselben in gehöriger Feuchtigkeit erhält. Fallen heisse und trockne Sommertage ein, so müssen sie öfters begossen werden, weil sie eine feuchte und fette Erde lieben, jedoch darf man leztere nicht düngen, weil sich dadurch die Wurzeln entzünden und in Fäulniß gehen würden.

7.) Die Gattung Orchis enthält Pflanzen, deren Blüthen sowohl in Rücksicht ihrer Strucktur, als auch ihrer Farbenpracht eine grosse Mannigfaltigkeit und Zierde hervorbringen, und deshalb verdienen sie nicht allein in botanischen sondern auch in allen Lustgärten aufgenommen zu werden. Die Arten, welche bis jezt bekannt sind, sind größtentheils in Deutschland einheimisch, und wachsen theils auf Wiesen, Triften und in Wäldern, theils auf trocknen, unfruchtbaren, ungebauten Pläzen. Ihre Kultur ist eben nicht sonderlich schwer, nur muß man hauptsächlich auf die Lage und das Erdreich in welchem sie wachsen Rücksicht nehmen; beydes muß mit ihrem natürlichen Standorte einige Aehnlichkeit haben. Sie wachsen fast durchgängig in einer schattigen Lage, wenn man ihnen das angemessene Erdreich geben kann. Diese Lage hat bey denenjenigen, welchen eine sonnige Stelle eigen ist, nur auf die Farbe der Blüthen Einfluß, welche etwas blaß ausfällt; übrigens gedeyen sie eben so gut als die andern, besonders wenn diese Gattung nahe an Wege, die durch Lustgebüsche führen, gepflanzt wird, wo die Sonne wechselsweise durch die Zwischenräume der Zweige hindurch scheinen kann. Auch müssen sie mit dem Erdreich in welchem sie wachsen, in die Gärten verpflanzt werden, und man muß bey denenjenigen, welche in steinigtem und dürftigem Boden wachsen, in die gemachten Löcher vorher einige Hände voll kleine

Steine legen, damit die Feuchtigkeit guten Abzug gewinnt. Wenn diese Arten sämmtlich gute Blumen liefern sollen, so müssen sie mehrere Jahre hindurch stehen bleiben, ohne daß man sie verpflanzen darf.

Nach Hambury scheint die Natur diese Orchis-Arten nicht zu Gartenblumen bestimmt zu haben; allein nach meiner Erfahrung liegt die Schuld mehr an der Kultur, besonders wenn sie in ein Grabeland gepflanzt, und durch das Umgraben gestört werden. In Gehölzen oder Lustgebüschen hingegen wachsen sie unter der Pflege der milden Natur und zwischen andern Kräutern ungehindert hervor.

Folgende Arten habe ich schon seit mehreren Jahren im hiesigen Garten zur Blüthe gebracht, als:

Orchis *Morio* L. — O. *Mascula* L. — O. *Sambucina* L. — O. *Incarnata* L. — O. *Militaris* L. — O. *Bifolia* L. — O. *Pallens* L. — O. *Conopsea* L. — O. *Pyramidalis* L. — O. *Latifolia* L. — O. *Ustulata* L. — O. *Coriophora* L. — O. *Maculata* L.

Die übrigen, sowohl in- als ausländischen Arten habe ich noch nicht zur Blüthe bringen können, weil ich sie als junge Wurzel-Brut in Garten versetzt habe; ich werde sie aber in der Folge mit anführen.

Bey der Kultur dieser Pflanzen ist hauptsächlich noch zu bemerken nöthig, erstlich: daß die beste Zeit sie zu verpflanzen im Sommer ist, und zwar wenn sie abgeblüht haben, und ihre Stengel und Blätter abzusterben beginnen, man also die Stellen, auf welchen diejenigen Arten, welche man in die Anlage verpflanzen will, wild wachsen, zur Blühezeit mit einem Stäbchen bezeichnen muß, indem die Arten nachher beynahe gar nicht wieder zu erkennen sind. Zweytens: daß man nicht dicht an den Stengel hinein in die Erde graben darf, weil die Wurzeln ziem-

lich tief stehen, und größtentheils aus Hodenförmigen oder zwey länglicht fleischigten mit einander verbundenen Zwiebeln bestehen: denn durch eine solche Behandlung würde man den Wurzeln Schaden zufügen; sondern man muß in einem weiten Umkreiß bis unter dieselben dringen, und sie dann ausheben.

8.) Die Arten der Bocksgeilen, Satyrium, haben mit den Orchis-Arten sehr viel Aehnlichkeit, so daß man sie, wenn man sie nicht genau betrachtet, leicht für Orchis-Arten halten kann. Die meisten wachsen in Deutschland, theils auf gebauten und ungebauten Feldgegenden, theils aber auch in schattigen Wäldern. Satyrium *repens* L. wächst in England, in der Schweitz, in Sibirien und in Deutschland, und zwar größtentheils in Fichten- und Kiefern-Wäldern, aus welchen es auch in die Lustgärten gepflanzt werden kann. Sie wuchert durch ihre zaserigten Zwiebeln, welche unter der Oberfläche der Erde fortlaufen, und verlangt keine besondere Behandlung, nur daß man hauptsächlich auf ihr natürliches Erdreich Rücksicht nimmt. Satyrium *hircinum* und Satyrium *viride* lieben etwas offne und sonnige Stellen; man kann daher bey der Bepflanzung seine Maaßregeln darnach nehmen, und solche Stellen denselben anweisen. Uebrigens kann man sie so, wie die Orchis-Arten, behandeln.

9.) Die Gattung Ophrys enthält Pflanzen, die meist perenniren, theils zwiebelartige, theils zaserigte, knolligte Wurzeln und kräuterartige Stengel haben. Sie bilden in Rücksicht ihres Blüthenbaues ganz sonderbare Figuren: denn bald sehen sie, nach dem Unterschied der Arten und Abarten, einem Menschen ähnlich, bald bilden sie verschiedene Insecten, z. B. Fliegen, Bienen und dergleichen. Sie wachsen in schattigen Wäldern, an sonnigen Waldbergen und auf feuchten Wiesen. Zur Kultur

sind folgende die merkwürdigsten, nämlich: Ophrys *nidus avis* L. — O. *insectifera myodes* L. — O. *insectifera arachnites* L. — O. *paludosa* L. — O. *Loeselii* L. — O. *Monorchis*. Erstere wächst in europäischen schattigen Hainen; die Wurzel besteht aus zaserigten büschelförmig zusammenstehenden Zwiebeln, oder in langen zwiebelartigen Theilen, die sich in einander legen, und in der Mitte eine Höhlung bilden, die an Gestalt einem Vogelneste ähnlich sieht. Der Stengel und die Blumenähre sind blaßgelb gefärbt, und sehen der Monotropa fast ähnlich. Nachdem der Stengel zu trocknen beginnt, muß sie mit dem Ballen aus ihrem Wohnplatze gehoben, und unter schattiges Gebüsch in den Garten gepflanzt werden.

Die Behandlung der 2ten und 3ten Art siehe Gartenkunst S. 152 und 153 rc.

Die vierte, fünfte und sechste Art wächst theils auf feuchten wäßrigten Stellen, theils auf sumpfigten Waldwiesen. Für diese Pflanzen muß, wenn sie ihre Vollkommenheit erlangen sollen, in den Lustgebüschen, wo denselben eine Stelle angewiesen wird, ein Sumpf bereitet werden, dessen Anlage ich gehörigen Orts beschreiben will. Uebrigens müssen sie aus ihrem Wohnorte mit den Ballen ausgehoben und in Körbchen in die Gärten gebracht werden. Sind sie einmal angewachsen, so hat man für ihre Vermehrung eben nicht zu sorgen, weil sie sich durch ihre Zwiebel- oder Wurzelbrut sehr leicht vermehren.

Da die Blumen dieser Arten sehr sonderbar sind, so würde wohl manchem die Lust ankommen, dieselben als Gartenblumen in seinen Garten zur Zierde der Rabatten aufzunehmen; nach meinen Versuchen aber muß ich bekennen, daß diese Mühe vergebens ist, und daß sie, wenn sie ja zur Blüthe gelangen sollten, immer kränklicht und fast nie vollkommen erscheinen. Die Hauptursach davon ist,

weil die Rabatten wegen den andern Pflanzen gegraben werden müssen, diese aber im geringsten nicht gestört werden dürfen: denn es lösen sich bey der geringsten Bewegung oder Erschütterung der Erde die feinen Zasern von den Hauptwurzeln ab, und dieses verursacht, nach meiner Einsicht, daß die Blumen zurückbleiben, und nicht in ihrer Vollkommenheit erscheinen. Pflanzt man sie aber in Wildniß, so sind die Wurzeln dieser Zerrüttung nicht ausgesetzt. Auch können sie fett gedüngtes Erdreich nicht wohl vertragen.

10.) Die Arten der Gattung Serapias, die ebenfalls mit der Gattung Orchis nahe verwandt sind, lassen sich auch nicht wohl im Garten oder Grabelande gut fortbringen; desto besser aber im Lustgebüsche. Die Wurzeln bestehen aus zaserigen Zwiebeln, oder aber aus vielen fleischigten dicken, saftigen Fasern. Es sind vier Arten, die in Deutschland, besonders in Thüringen, häufig wild wachsen, und zwar in schattigen Wäldern, an Feldhecken und andern feuchten Stellen, als: Serapias *latifolia* — S. *longifolia* — S. *rubra* — S. *grandiflora*; diese lieben einen mehr feuchten als trocknen Boden, und sind mit der nämlichen Behandlung, die man den Orchis-Arten angedeihen läßt, zufrieden. Man kann sie auch leicht aus Saamen ziehen, welcher, so bald er reif ist, an die bestimmte Stelle unter Lustgebüsche gesäet wird, und zwar, da der Saame sehr zart ist, nur oben auf die Erde, wo er sodann mit etwas Moos bedeckt wird. Aber besser ist es, besonders wenn man bald Blüthen haben will, daß diese Pflanzen mit den Ballen von ihrem Wohnplatze hergeholt und verpflanzt werden.

11.) Cypripedium *calceolus* ist eine mit von den schönsten bey uns einheimischen Blumen. Sie wächst in europäischen Wäldern und Haynen, theils auf sonnigen

Plätzen, theils unter schattigem Gebüsche in etwas kiesigem Erdreich, und hat eine dicke fleischigte kriechende Wurzel. Sie ist eine vortreffliche Gartenblume, besonders im Lustgebüsch, und erfordert eben daselbst weiter keine sonderliche Kultur, als daß sie in etwas kiesigten Boden gepflanzt wird. C. *bulbosum* wächst in Rußland und Sibirien wild; die Wurzeln sind zwiebelartig, und sie kann durch dieselben häufig vermehrt und so wie die gemeine behandelt werden.

12.) Viscum *album* ist eine Schmarotzerpflanze, die an europäischen Bäumen wächst, und einen beynahe runden und immer grünen Busch bildet. Besonders habe ich sie häufig an Birn- und Aepfel-Bäumen, an Vogelbeer- oder Ebereschen-Bäumen, aber wenig an Eich-Bäumen angetroffen. Die Ursach bey letztern mag wohl seyn, weil die Rinde zu dicht ist, folglich der Saame darinnen nicht gut wurzeln kann. Die Vermehrungsmethode dieser Pflanze ist sehr mühsam und ziemlich schwer. Man findet sie häufig an den Füssen der Waldberge, besonders wo bejahrte Obst- oder andere Bäume stehen, worauf sie wachsen, oder nahe an Haynen, wo dergleichen Bäume angepflanzt sind.

Im Thal bey Jenaprießnitz, welches sich nach dem Wöllnitzer Walde hinauf zieht, machte ich mit derselben im Jahr 1784 folgenden Versuch: ich schnitt an einem Apfelbaumaste, welcher etwa 4 Zoll im Durchmesser stark war, mit einem Messer Ritzen, und legte den Saamen, welcher eine perlenartige weisse klebrigte Beere in sich faßt, hinein. Da nun die Vögel diese Beere gern fressen, so wollte ich mir meine Hoffnung, junge Pflanzen zu bekommen, doch nicht gern vereiteln lassen; ich umwand also den Ast mit etlichen weissen Bindfaden, und in dem darauf folgenden Frühjahre wurde ich gewahr, daß die grüngelblichten Pflänzchen hervorgekeimt waren. Ich ließ dieselben, ohne daß ich mich weiter um sie bekümmerte,

wachsen, und fand, als ich nach Verlauf von 4 Jahren diesen Baum wieder besah, nicht allein an diesem Aste, sondern auch an den Nebenästen viele Büschel solcher Pflanzen, da ich doch bey dem Saamenlegen keine einzige bemerkt hatte. Auch fand ich nach genauerer Untersuchung derselben, daß nicht allein weibliche, sondern auch männliche Pflanzen an gedachtem Baume vorhanden waren. Ob nun letztere von einer Aussaat entstanden, oder ob die Natur einen andern Weg getroffen, dieselben herzubringen, über diesen Punkt werde ich vielleicht Gelegenheit haben in der Folge mehr zu melden, weil ich vor kurzem die Aussaat dieser Beeren auch allhier im Garten unternommen habe.

Nach oben angeführter Methode kann man nun verfahren, und die Beeren auf die Aeste der Bäume säen, und da dieses Gewächs, besonders den Winter über, an den unbelaubten Bäumen eine angenehme Zierde hervorbringt, so kann man auch an den Bäumen, welche in den Wildnissen oder rauhen Gegenden eines Parks stehen, die Saamen anbringen.

Miller sagt in seinem Gartenlexicon: daß die Fortpflanzung durch den Mistler oder Schnarrdrossel (Turdus *viscivorus* L.) geschähe, der im Winter, wenn die Beeren reif sind, dieselben fräße, und den klebrigten Schleim derselben, welcher den Saamen umgäbe, und am Schnabel des Vogels hängen bleibe, von einem Baum zum andern trage, und um davon befreyt zu seyn, den Schnabel an den Aesten der benachbarten Bäume reinige. Auf diese Art bliebe der Saame, mittelst seiner leimigten Materie kleben.

Linne' behauptet hingegen: daß gedachter Vogel von den eingenommenen Beeren nur das Fleischigte verdaue; die Saamen aber unversehrt durch den Koth wieder von

sich gebe, der sodann auf den Aesten der Bäume hängen bliebe, und im folgenden Winter hervorkeime und wachse.

Wenn es richtig ist, daß der Mistler eine so schwache Verdauungskraft hat, daß der Saame ganz durch die Gedärme geht, so könnte zwar auf diese Art, jedoch nur durch Zufall, die Vermehrung dieser Pflanze geschehen; allein darauf kann man in botanischen Gärten nicht rechnen, sondern man muß selbst Hand ans Werk legen.

Die Cryptogamisten, welche in diese Classe gehören, und bey uns einheimisch sind, wachsen größtentheils in schattigen Wäldern, theils auf feuchten und sumpfigten Stellen, theils auf alten Baumwurzeln, in Felsenritzen und dergleichen.

Im ersten Fall müssen, wenn nicht schon dergleichen sumpfigte oder feuchte Plätze in Lustgebüschen einer Garten-Anlage von der Natur hergestellt sind, dieselben durch Kunst angelegt werden, und diese Anlage kann man auf folgende Art ins Werk richten: da die Gattungen Populus und Salix in der Pflanzung auf einander folgen, und die Arten dieser beyden Gattungen größtentheils sumpfigten und feuchten Boden lieben; so kann zwischen und um gedachte Bäume herum ein Graben geführt werden, welcher etwa 2 Fuß breit und 1 Fuß tief ist. Derselbe wird 2—3 Zoll dick mit zähem Thon oder Lehmen ausgetüncht, oder, (wenn man zweifeln sollte, daß diese Materien nicht vermögend wären, das Wasser, besonders wenn das natürliche Erdreich sehr locker ist, in dem Graben zu erhalten) auch breiter und tiefer ausgestochen, mit gedachter Materie ausgelegt und nachher mit Rasenpatzen, welche dicht an einander gefügt werden müssen, ausgeschlagen. Die Pflanzen werden hierauf mit ihrem natürlichen Erdreich ausgehoben, in den Graben gepflanzt, und derselbe mit Wasser bis oben an gefüllt. Sollte man, vorzüglich in

trocknen Sommern bemerken, daß der Graben etwa durch Maulwürfe oder andere Zufälle ein Loch erhielte, wodurch ihm das Wasser entgehen könnte, so kann man wieder etwas nachfüllen, oder, wenn man dieser Mühe überhoben seyn will, so legt man zwischen und neben die Pflanzen Moos, welches das Austrocknen verhütet, besonders wenn die Pflanzen völlig bewurzelt sind, weil die neben an stehenden Bäume sie beschatten, und sie daher eben nicht mit Wasser überschwemmt stehen müssen.

Da diese Pflanzen größtentheils in düstern Nadel-Wäldern, und zwar meist in sandigem Erdreich, an Bächen und Quellen wachsen, und die Anzahl solcher Bäume in botanischen Gärten nicht groß ist; so müssen daher die Sümpfe unter oben gedachten Laubbäumen angelegt werden. Die Blätter, welche im Herbst herunter auf die Pflanzen fallen, können zwar im Winter auf denselben liegen bleiben, weil sie die Wurzeln gegen den strengen Frost schützen; allein im Frühjahre ist es nöthig, daß das Laub wieder von den Pflanzen weggeräumt werde, denn sonst würden viele davon zu Grunde gehen.

Die vorzüglichsten Pflanzen die in sumpfige und feuchte Stellen gepflanzt werden müssen, sind folgende:

Osmunda *regalis* L.
Osmunda *spicans* L.
Osmunda *struthiopteris.*

Diese sind auch im Nothfall nur mit feuchten Boden und mit einer schattigen Lage zufrieden.

Auch können in sumpfige Stellen folgende Pflanzen mit angebracht werden, nämlich:

Chrysosplenium *oppositifolium* und Ch. *alternifolium;* ferner Circaea *Lutetiana* und *alpina*, auch Impatiens *nolitangere;* jedoch lieben die fünf hier angeführten Pflanzen vielen Sand.

Ophioglossum *vulgatum*, und osmunda *Lunaria* sind zwey Pflanzen, deren Stengel 4 — 8 Zoll hoch sind. Erstere blühet im May und Juni und wird nach der Blühezeit bis zum folgenden Frühjahr unsichtbar; daher sie in der Blühzeit mit dem Ballen ausgehoben und in den Garten gepflanzt werden muß. Uebrigens verlangt sie einen feuchten Boden und eine etwas sonnige Lage. — Von dieser Gattung hat Linne' noch mehrere Arten angeführt, die aber bey uns nicht einheimisch sind, sondern in andern Welttheilen, theils auf hohen Bäumen als Schmarotzerpflanzen, theils in der Erde angetroffen werden. Die Wurzel der zweyten Pflanze besteht aus Zasern, welche unter einander verwickelt sind; an dem Stengel oder Schaft hängt ein einziges halbmondförmiges Blättchen, welches in mehrere Blättchen getheilt ist, an dessen Enden, in Form einer doppelten Reihe, die Fruchttheile ruhen, die ein sehr zierliches Ansehen haben, und des Nachts einen angenehmen Geruch geben. Sie liebt ein fettes, thoniges oder auch feuchtes Erdreich, und eine etwas sonnige Lage.

Da diese beyden hier angeführten niedlichen Pflanzen fast einerley Boden und Lage verlangen; so können dieselben in Gärten, da wo sich gedachter Sumpfgraben endigt, und wo die Sonne durch den Zwischenraum der Bäume auf sie wirkt, gepflanzt werden. Im Herbst bezeichnet man die Stellen, wo sie im Frühjahr wieder zum Vorschein kommen, mit einem Stabe, damit sie, weil sie im geringsten keine Spur ihres Daseyns hinterlassen, nicht etwa zertreten, und in ihrem Wachsthum gestört werden.

Pflanzen, die auf alten Stöcken, in Felsenritzen und dergleichen wachsen, muß man im Lustgebüsche so viel möglich ihren natürlichen Wohnplatz anweisen. Es wird nicht leicht ein Lustwäldchen seyn, wo nicht hier und da ein Baum abgestorben wäre, und da dieser der Zierde und

des Nutzens wegen abgehauen werden muß, so kann man zu diesem Behuf den Stock recht gut benutzen; sind es Pflanzen, die nur an entblößten gesunden Baumwurzeln wachsen, so kommt man seinem Endzweck noch näher. Diejenigen Pflanzen, welche in Felsen wachsen, kann man ohne Schwierigkeit in die Gärten aufnehmen, besonders da nach dem jetzigen Gartengeschmack die Felsen in den Lustwäldern mit zur Zierde dienen. Gesetzt aber, es wären in solchen Gärten keine Felsen durch die Natur hervorgebracht worden; so könnten wohl dergleichen durch Kunst und ohne beträchtliche Unkosten am gehörigen Orte hergestellt werden, auf denen diese Pflanzen sowohl Nutzen als Zierde bewirken könnten. — Hat man in der Nähe grosse Tuffsteine, so kann man einen solchen Felsenklumpen errichten, in welchen, weil sie mit vielen Löchern versehen sind, die Pflanzen recht wohl gedeien.

Die merkwürdigsten in den Felsenritzen wachsende Farrenkräuter sind folgende:

Polypodium *vulgare.*
———— *phaegopteris.*
———— *fragrans* L.
———— *fragile* L.
Acrostichum *septentrionale* L.
———— *iluense.*
———— *Maranta.*
Asplenium *Trichomanoides.*
———— *Ruta muraria.*
———— *Cetaroch.*
Adianthum *Capillus veneris.*

Diese hier angeführten Pflanzen können im Herbst von ihrem Wohnplatze hergeholt, und an die Felsen versetzt werden, wenn man zuvor die Erde, in der sie wachsen, in die Ritzen gestreut hat. Sie wachsen auf diese Art sehr

gut an, und dauern viele Jahre aus. Auch können an die Felsen viele Arten Flechten angepflanzt werden. Ueberhaupt lassen sich die Flechtenarten in der Wildniß oder im Lustgebüsche anpflanzen und gut zum Wachsthum bringen, nur muß man dabey die rechte Zeit benutzen, und diese ist vom Herbste bis zum Frühjahr.

Ich führe hier noch einige Moosarten an, die nach der Meinung der neuern Botaniker so wenig unter die Moosarten gezählt werden dürfen, als die Gattung Equisetum zu den übrigen Farrenkräutern. Mit diesen Moosarten hatte ich viele Mühe, bevor ich sie zum Wachsthum bringen konnte.

Die Gattung Lycopodium. Die Arten wachsen in moosigen Wäldern und Triften und in überschwemmten Gegenden in Europa; einige findet man auf lichten Plätzen, die andern in düstern Fichtenwäldern. Lycopodium *clavatum*, gemeines Kolbenmoos oder Bärlappe, ist eine Pflanze, die ihre mit vielen Faden versehene, ohne Ordnung stehende und mit Blättern besetzte Stengel auf die Erde umher ausstreckt, welche oft auf 3 — 4 Ellen lang auf der Erde umher auslaufen. Am Ende der Zweige heben sich zwey walzenrunde gestielte nahe bey einander stehende Blüthen-Aehren empor, wodurch sie ein sehr zierliches Ansehn gewinnt.

So angenehm diese Pflanze ist, so mühsam ist ihre Erziehung. Auf folgende Art kommt man, nach meinen Versuchen, zum Zweck: da sie einen thonigen oder lehmigten, mit vielem Sand vermischten und mit Moos bewachsenen Boden, und eine Lage liebt, wo sie den Tag über einige Stunden den Einfluß der Sonne geniessen kann; so muß man in Lustgebüschen einen solchen Ort wählen, wo sich ein lichter Platz befindet, auf dem ein Weg durchgeführt ist, und wo eine Gruppe Nadelholzbäume stehen.

Besonders wächst sie sehr gerne unter jungen Fichtenbäumen; unter Laubhölzern hingegen ist ihr Wuchs wegen des abfallenden Laubs von kurzer Dauer. Hat man nun eine solche schickliche Stelle im Garten, so muß eine, etwa 2 — 3 Fuß weite und ½ Fuß tiefe Grube verfertigt werden. Die Pflanze wird hierauf mit einem eben so grossen Ballen aus ihrem Wohnorte ausgehoben, in einem Korbe getragen, (damit der Ballen im geringsten nicht erschüttert werde), und in gedachte Grube gepflanzt. Das Moos nebst den andern Kräutern, welche auf der Oberfläche des Ballens stehen, müssen unberührt bleiben, nicht allein weil diese den Wachsthum der Pflanzen befördern, sondern damit auch die jungen Pflänzchen ungestört hervorwachsen können. Diese Verpflanzung kann im Herbst, oder auch zeitig im Frühjahre, ehe die Pflanze zu treiben beginnt, geschehen; am besten im Frühjahre, weil man nicht zu befürchten hat, daß der Frost ihr Nachtheil zuführen kann. Es ist nicht rathsam, diese Pflanzen zu begiessen, weil dadurch die Wurzeln sich leicht entzünden, und in Fäulniß gehen, besonders wenn der Boden fest ist, und das Wasser keinen guten Abzug hat. Das Begiesen ist auch auch aus dem Grunde überflüßig, weil die Wurzeln gegen Austrocknung durch das Moos und den Schatten der Bäume geschützt werden; daher man, wie schon gesagt, möglichst dafür sorgen muß, derselben ihr natürliches Erdreich und ihre gewohnte Lage zu geben.

Lycopodium *complanatum*, zweyzeiliges Kolbenmoos *). Diese Pflanze wird 6 — 10 Zoll hoch, und steht aufrecht. Die Blätter stehen an dem Stengel zweyzeilig,

---

*) Diese Pflanze wird auch von den gemeinen Leuten Hirschfeste genannt, weil sie glauben, daß, wenn ein Hirsch davon fräße, derselbe 24 Stunden schußfrey wäre, auch heilte sich dieses Thier die durch den Schuß erhaltene Wunde, so bald es davon gefressen hätte.

sind verwachsen und bilden platte Zweige. Sie wächst an bergigten Gegenden, in Nadel- oder Schwarz-Wäldern, und liebt eben das Erdreich wie die vorhergehende, auch muß sie ebenfalls im Herbst oder Frühjahre mit dem Ballen ausgehoben und in die Lustgebüsche gepflanzt werden. Uebrigens bedarf sie keiner besondern Wartung, als daß sie Anfangs viel beschattet wird, bis sie völlig bewurzelt ist.

Lycopodium *selago*, Nadelkolbenmoos. Der Stengel wird 4—6 Zoll hoch und, nachdem die Lage ist, auch höher. Die Blätter stehen größtentheils zerstreut und achtzeilig an demselben, und die Blüthen ohne Ordnung. Diese Pflanze wächst ebenfalls in düstern europäischen Wäldern im nassen sandigen Boden, und zwar an solchen Stellen häufig, wo Torfmoos steht, zwischen welchem sie aufrecht empor wächst.

Lycopodium *inundatum*. Die Blätter stehen an dem Stengel ohne Ordnung; bald steht letzterer aufrecht, bald liegt er darnieder, und die Blüthenähren erscheinen an den Spitzen desselben.

Diese und die vorhergehende Art sind, wenn man denselben nicht wohl die natürliche Lage geben kann, sehr schwer im Garten durchzubringen: denn erstlich ist ihnen viele Beschattung von Nadelholzbäumen unumgänglich nöthig; zweytens wachsen sie in keinem andern Erdreich, als blos in dem, welches ihnen von der Natur bestimmt ist; daher muß man sie mit dem Ballen und dem obengedachten Moos ausheben, und an einen dazu schicklichen Ort unter Tannenbäume, Fichten und dergleichen, pflanzen; am besten an einen solchen Ort, wo sich in der Nähe eine Quelle befindet. Ist aber ein solcher Ort nicht aufzufinden, so müssen sie, besonders in trocknen Sommern, öfters begossen werden. Sie in oben gedachten Sumpf zu pflanzen, ist

darum nicht rathsam, weil sie unter Laubhölzern wegen der im Herbst abfallenden Blätter leicht zu Grunde gehen.

Diese hier angeführten Pflanzen der zweyten Classe können nun, wie ich schon oben gemeldet habe, in die Bepflanzungen der Wildniß oder Lustwälder der grossen Gärten gepflanzt, und sowohl Sumpfgraben als andere schickliche Stellen bereitet werden. Ich stehe dafür, daß sie, wenn man sie ihrer Natur gemäß behandelt, nicht allein schön blühen, sondern auch vollkommen reifen Saamen liefern. Das etwas wärmere oder kältere Klima schadet ihnen an Wachsthum und Dauer nicht viel; nur muß ihnen ihr natürliches Erdreich und ihre Lage gegeben werden.

Die dritte Classe, nämlich die Ranken-Gewächse, habe ich blos zusammengestellt, damit sie in einem Garten von kleinen Umfang, nicht zu viel Platz wegnehmen. In grossen Gärten hingegen können sie recht gut in die Wildniß umher vertheilt werden, besonders die holzartigen. Die Gattungen Clematis — vitis — Hedera &c. nehmen sich sehr gut aus, wenn sie sich um bejahrte und mit Moos bewachsene Bäume hinaufschlängeln, und auf deren Zweigen dicke Laubmassen von mancherley Formen bilden. Ihre Kultur ist sehr leicht, und ich führe hier nur die merkwürdigsten in Rücksicht ihrer Behandlung an:

Lycium *europaeum* ist eine Pflanze, die in der Wildniß nicht so gut wächst, als wie an Mauern, Gebäuden und dergleichen. Sie liebt einen fetten etwas thonigten Boden. Jede Wurzelspitze, die in der Erde liegen bleibt, treibt neue Ranken hervor, greift, wenn man sie nicht bald herauszieht, sehr um sich, und verdrängt die andern Pflanzen. Im fetten Grabeland wächst sie ungemein stark; daher rathe ich einem jeden, daß er dieser Pflanze eine Stelle anweise, wo sie mit ihren Wurzeln und Ranken nicht zwischen andere Pflanzen laufen kann, weil letztern sonst viel

Nach-

Nachtheil zugezogen werden würde. Ihre jungen Pflanzen, die in der Folge lästig werden können, müssen bey nasser Witterung aus der Erde gezogen werden.

Hedera *quinquefolia* wächst sehr schnell, und erreicht fast in jedem Boden eine beträchtliche Höhe, nur verlangt sie im kältern Klima Anfangs gegen strenge Kälte Schutz. Wenn sie in Wildniß gepflanzt wird, können ihre Wurzeln den Winter über mit Baumlaub bedeckt werden. Diese Pflanze verdient vor allen andern Ranken-Gewächsen in jeden Garten aufgenommen zu werden, besonders wegen der Bekleidung der Gebäude, Bogengänge und dergleichen. Von letztern habe ich in Schwetzingen einige mit diesem Ephen bekleidet gesehen, welcher denselben im Herbst, da die Blätter abzusterben begannen, und eine schöne rothe Farbe annahmen, ein vortreffliches mahlerisches Ansehen gaben. Bignonia *radicans* ist zwar zu diesem Behuf auch zu gebrauchen, vorzüglich wegen ihren büschelförmig zusammenstehenden Blumen; allein sie ist sehr zärtlich, und wächst nicht leicht in jedem Klima. Dieser Epheu hingegen hält viele Jahre aus, und nur an schattigen Orten geht sein Stamm dicht über der Erde leicht in Fäulniß, oder es zeigen sich Knoten, welche gemeiniglich üble Folgen nach sich ziehen, so daß davon oft die ganze Pflanze ausgeht. Man muß daher, wenn solche Fälle eintreten, die Erde auflockern, oder, jedoch ohne den Wurzeln zu schaden, einen Graben verfertigen, in diesen junge Pflanzen einsetzen, und dieselben mit frischer Erde bewirthen. Man kann auch, wenn die Lage nicht zu kalt ist, im Frühjahre junge Stecklinge von gesunden Pflanzen einstecken, sie wachsen recht gut heran, und bekleiden die Stelle der alten Pflanzen vollkommen.

Periploca *indica* wächst im freyen Lande recht gut, besonders wenn man derselben eine gegen die Nordluft ge-

schützte Lage geben kann. Ihre Zweige erfrieren zwar in harten Wintern von oben her, jedoch treiben sie im Frühjahr wieder neue hervor und liefern viele Blätter. Die Vermehrung kann durch Ablegung der Zweige in die Erde geschehen; am besten aber durch Stecklinge, welche in Töpfe gesteckt und in ein mäßiges Mistbeet gestellt werden. P. *graeca* verlangt dieselbe Behandlung.

Menispermum *canadense* hält auch ziemlich gut im Freyen aus, und dient vorzüglich dazu, die Lauben zu bekleiden. Sie vermehrt sich häufig durch Wurzelsprossen, welche man in einer Entfernung von einer oder zwey Ellen von der Mutterpflanze absticht, und diese in der Erde liegen läßt: desgleichen auch durch Stecklinge, die ebenfalls in Mistbeete gesetzt werden. —

Zur Kultur der Sumpf- und Wasser-Pflanzen der vierten Classe gehört allerdings ein Wasserbehälter. Gesetzt aber, daß in grossen Gärten sowohl als in kleinen dergleichen nicht von der Natur hergestellt wäre; so ist doch Wasser in jedem Garten nothwendig, und man wird nicht leicht finden, daß nicht ein durch Kunst verfertigtes Bassin, ein Teich und dergleichen angelegt wäre. Die Figur derselben sey nun regulair oder irregulair, so können doch um dieselben herum, oder in einer andern schicklichen Richtung, Sumpfbehälter, welche nur blos aus Graben bestehen, angelegt werden. Diese muß man auf folgende Art bereiten: der Graben muß 4 Fuß breit und 1 Fuß tief seyn, und, um ihn vor dem Austrocknen zu sichern, mit Thon oder Lehm etwa 6 Zoll hoch ausgesetzt werden. Das Austrocknen kann aber darum nicht so leicht geschehen, weil das Wasser aus dem Bassin beständig in denselben fließt; derjenige Sumpfgraben hingegen, den ich oben beschrieben habe, enthält stehendes Wasser, und ist dem Austrocknen mehr unterworfen. Ist nun der Graben aus-

gestochen und völlig zubereitet, so werden die perennirenden Sumpfpflanzen mit den Ballen aus ihrem natürlichen Wohnplatze ausgehoben, an beyden Seiten des Grabens eingesetzt, und die Wurzeln mit Rasen belegt, so daß sich derselbe in der Mitte des Grabens von beyden Seiten her tiefer senkt, in welcher Schluft oder Furche nun das Wasser fließt; jedoch muß sich letzteres immer über die Hälfte ausbreiten, so daß an jeder Seite des Grabens nur etwa $\frac{1}{2}$ Fuß Platz übrig bleibt. Die Wurzeln der Pflanzen laufen nun unter dem Rasen fort, und stehen auf diese Art immer im Wasser. Der Rasen dient dazu, daß, wenn sich etwa das Wasser in dem Graben durch Regen oder zu starken Zufluß vermehren sollte, die Wurzeln oder wohl gar die Pflanzen nicht herausgezogen und von ihrer Stelle geführt werden; auch wird dadurch den mehresten Pflanzen ein mit ihrem natürlichen Wohnplatz analoger gestattet. Findet sichs aber, daß die jungen Pflanzen, welche am Ufer des Grabens stehen, Mangel an Feuchtigkeit leiden, weil dasselbe steil ausläuft, so muß das Wasser wechselsweise angehalten werden, damit es austritt, und das Ufer völlig benetzt. Auch muß der Graben da, wo er sich endigt, wo möglich erweitert werden, damit sich das oben herab fliessende Wasser weiter ausbreiten, und dadurch den Pflanzen, welche in Brüchern wachsen, ihren natürlichen Wohnplatz bereiten kann. In diesen müssen aber diejenigen Pflanzen, deren Wurzelsprossen sich weit umher ausbreiten, durch, von Weiden geflochtene, Körbchen oder in Blumentöpfen, die man bis an den Rand in den Sumpf setzt, in Schranken gehalten werden, damit sie nicht in einander laufen.

Ich führe hier diejenigen Sumpfpflanzen an, welche eine besondere Behandlung verlangen:

Lycopus *europaeus* ist eine etwa 2 — 3 Fuß hohe

Pflanze. Sie hat einen viereckigten Stengel, auf welchem quirlförmige Blumentrauben (ähren) erscheinen, und wächst in Europa an den Ufern der Bäche und Quellen. Die Pflanze soll, nachdem sie gedörrt und mit Vitriol gekocht worden ist, eine dauerhafte schwarze Farbe liefern. Sie wird an das Ufer des Sumpfgrabens gepflanzt, doch so, daß ihre Wurzeln immer im Wasser stehen.

Pinguicula *vulgaris*, P. *alpina*, P. *villosa* sind Pflanzen, deren Blätter mit einem fetten Wesen überzogen sind, und deswegen auch Fettkräuter genennt werden. Aus der Wurzel, zwischen oder aus dem Mittelpunkt der Blätter erhebt sich ein Stengel, welcher selten über 6 Zoll hoch wird, auf dessen Ende theils zwey Blumen bey einander, theils einzeln erscheinen. Sie wachsen sämmtlich auf feuchten oder sumpfigen Stellen in Deutschland, und sehr häufig in Lappland und in der Schweitz. Erstere Art habe ich häufig auf sumpfigen Waldwiesen in Böhmen und Thüringen angetroffen, und zwar mit Variationen; bald mit weisser, bald mit violeter, bald mit blauer Blume, auch öfters die Blumenkrone blau und das walzenförmige Honigbehältniß weiß, und am Ende etwas mehr eingeneigt, so daß man wirklich glauben konnte, es wäre eine andere Art *).

---

*) Der ökonomische Nutzen dieser Pflanze ist folgender: erstlich soll der Saft der Blätter bey Menschen und Vieh die Läuse tödten. S. Flor. Suec. n. 25. Zweytens: den ausgedrückten Saft oder die Pflanze gekocht und mit dem Decoct den Kopf gewaschen, soll das Wachsthum des Haars befördern. S. Lingoth Reise. S. 255. Drittens sollen die Nordländer durch die Blätter dieser Pflanze in kurzer Zeit eine besondere dicke saure Milch bereiten, und zwar auf folgende Art: sie filtriren die warme Milch, so wie sie von der Kuh kommt, geschwind über die frischen Blätter, wodurch sie in kurzer Zeit eine solche Dickigkeit erhält, daß sich wenig oder gar kein Molken davon absondert. Es soll sich zwar wenig Rahm auf derselben finden; demohngeachtet aber soll ihr Geschmack sehr angenehm seyn. Sie soll auch die Eigenschaft haben, daß

Der Stengel der zweyten Art wird nur 4 — 5 Zoll hoch; auf dem Ende derselben entspringt eine einzelne weisse in der Mitte mit einem gelben Fleck versehene Blume.

Die dritte Art ist die kleinste, aber sehr schön. Die dicken Blätter sind mit unzähligen weichen Härchen besetzt, und die Blumen erscheinen in blaßblauer, rother oder purpurrother Farbe.

Diese Pflanzen, wiewohl ich sie in Sümpfen auf sonnigen Stellen angetroffen habe, lieben doch etwas Schatten, und wenn man denselben in Sumpfgraben diese Lage nicht wohl geben kann, so können sie in Wald-Sumpfgraben an einen für sie schicklichen Ort gepflanzt werden, doch so, daß sie vorn an und nicht unter hochwachsende Bäume zu stehen kommen: denn weil sie klein sind, so könnten sie leicht von letztern verdrängt werden. Man kann sie durch Saamen erziehen, wenn man den Sumpf oder Torf, worein sie zu stehen kommen sollen, vorher umgräbt, und etwas schwarzes fettes Erdreich darüber herstreut; letzteres muß aber von dem Wasser benetzt werden können. Der Saame, welcher gemeiniglich im Juli oder im Anfange des Augusts reif ist, wird hierauf auf gedachtes Erdreich gesäet, sodann einen Viertels Zoll hoch mit feiner Erde bedeckt, und der Natur überlassen. Der Saame darf aber nicht lange liegen, sondern er muß, sobald man ihn eingesammelt hat, sogleich ausgesäet werden. Will man sich aber nicht mit der Aussaat des Saamens abge-

---

wenn man davon nur einen Löffel voll unter frische Milch thut, diese sogleich sauer werde. — Nach den Erfahrungen der Engländer soll diese Pflanze den Schaafen tödtlich seyn. Auch habe ich in einem Zeitungsblatte, ich erinnere mich nicht mehr in welchem, gelesen, daß da, wo diese Pflanze häufig wuchs, das andere Viehfutter ausgegangen sey. Nach meiner Erfahrung ist aber diese Pflanze nicht schuld hieran, sondern da, wo sie häufig wächst, findet sich ein kaltes und saures Erdreich, welches gute Futterkräuter nicht lieben.

ben, so kann man, wenn die Pflanzen nicht weit getragen werden müssen, dieselben mit den Ballen ausheben, und in den Garten an die bestimmte Stelle pflanzen.

Die Gattung Pedicularis enthält folgende Arten, die in botanischen Gärten fast einerley Kultur erfordern, als: P. *palustris* — P. *sylvatica* — P. *hirsuta* — P. *incarnata* — P. *comosa* — P. *rostrata* — P. *verticillata* — P. *resupinata* — P. *sceptrum carolinum* *) — P. *flammea* — P. *tristis* — P. *laponica* — P. *recutita* — P. *tuberosa*. Diese wachsen sämmtlich in Europa, theils auf den Alpen, theils auf feuchten Waldwiesen und sumpfigen Plätzen. Sie sind fast alle perennirend, bis auf die erste und zweyte Art, welche sich jedoch, wenn sie einmal geblüht und Saamen erhalten haben, von selbst aussäen und vermehren, und weiter keine Bewirthung erfordern, als daß sie im Frühjahre gehörig verdünnt werden. Der Saame, welcher im Juli und August reif ist, muß sogleich abgenommen und an die bestimmte Stelle in gedachten Sumpfgraben gesäet werden. Geschieht die Aussaat erst im folgenden Frühjahre, so gelangen die daraus entstandenen Pflanzen im ersten Sommer nicht zur Blüthe, (oder wenigstens sehr spät), sondern gemeiniglich erst im zweyten Sommer. — Diejenigen Arten, die, wie schon gedacht, auf Alpengebirgen wachsen, dürfen nicht so, wie das Sumpf-Läusekraut, in Sumpf oder Bruch, sondern an das Ufer desselben gepflanzt werden. Sie nehmen sich, wenn sie nach einanderweg gepflanzt werden, in der Blüthe sehr gut aus, besonders wegen ihrer, mit vielen größtentheils fein gefiederten Blättern besetzten Stengel, und des verschiedenen Baues ihrer Blüthen.

---

*) Diese Pflanze hat Rudbeck der jüngere wegen dem scepterförmigen Ansehn ihrer Blume, dem schwedischen König Carl XII zu Ehren also genannt.

Die Arten der Gattung Menyanthes sind Pflanzen die in dichten Sümpfen, Morästen und Brüchen wachsen, als M. *trifoliata* und M. *nymphoides*. Die Wurzeln sind dick und fleischig und breiten sich in kurzer Zeit dergestalt aus, daß sie viele umstehende Pflanzen im Wachsthume hindern, und zum öftern ganz verdrängen.

Die erste Art ist in Deutschland allgemein bekannt. Sie wächst nahe an Teichen in Sümpfen, liebt eine freye sonnige Lage, und kann daher durch ihre Wurzeln, welche man zeitig im Herbste oder Frühjahr auszieht, im Garten verpflanzt werden.

Die zweyte Art wächst in England, Holland und Deutschland in Wassergraben. Ihre Wurzel ist ziemlich dick, und kann eben dadurch, wie die erste Art, verpflanzt, und zwar nur in die bestimmte Stelle des Sumpfes eingedrückt werden. Jedoch muß man ihnen einen Platz anweisen, wo die Wurzel beständig im Wasser liegen kann. Da nun, wie oben gedacht, die Ausläufer oder Wurzelsprossen sich weit umher ausbreiten, so müssen dieselben alljährlich abgeschnitten und herausgezogen werden, und nur eine gewisse Anzahl zur Blüthe unberührt stehen bleiben, oder aber man behandle sie, wenn man nicht alle Jahre diese Arbeit unternehmen will, nach ersterer Methode, und, weil die Wurzeln nur oberflächlich fortlaufen, setze diejenigen, welche man zur Blüthe bestimmt hat, in einen von Weiden dicht geflochtenen Korb, welcher die Form eines Kranzes haben und 6—8 Zoll breit seyn muß, so daß er, wenn er um den Trupp Pflanzen gesetzt wird, etwa die Hälfte in die Erde, die andere Hälfte aber über der Erde stehen bleibt. An letzterer richten sich die Zweige oder Stengel in die Höhe und blühen, und da die Wurzeln nicht tief in den Boden eindringen, so hindert sie in

der Oberfläche der Korb, daß sie nicht wuchern können. Auf diese Art erhält man sie in Schranken.

Hottonia *palustris*. Wasserveil oder Wassergrabenkraut.

Diese Pflanze wächst in europäischen Wassergraben und in stillstehenden Seen und Teichen ꝛc. Sie kann aus Saamen und durch Zertheilung der Wurzeln vermehrt werden. Im ersten Fall wird der Saame oben auf das Wasser gesäet, der in kurzer Zeit untersinkt und hervorkeimt. Im zweyten Fall werden die Wurzeln in die Mitte des Sumpfgrabens gepflanzt.

Hydrophyllum *virginianum*. Wasserblatt mit gefiederten spitzigen Blättern. Hydr. *canadense*. Canadisches Rinnenblatt *).

Erstere Art wächst in Amerika auf feuchten und sumpfigten Boden; die zweyte in Canada. Beyde Arten halten bey uns im Freyen aus. Sie wachsen zwar auch auf Rabatten, wo ein feuchter Boden ist, allein ich habe aus Erfahrung, daß sie daselbst nicht so gut gedeien als im Sumpf. Denn erstlich sind ihnen trockne Sommer zum Wachsthum nicht günstig, zumal wenn die Erdarten aus vielem Sand bestehen; zweytens muß doch eine Rabatte oder ein Blumenland jährlich wenigstens einmal umgraben werden. Da nun die Wurzeln dieser Pflanzen ziemlich dick und fleischigt sind, auch sich weit ausbreiten, so werden sie leicht durch letztere Bearbeitung zerrüttet. Daher ist es besser, wenn man vollkommene Blumen ziehen will, daß man denselben in Sumpfgraben eine Stelle anweise. Sie können übri-

*) Diese Pflanzen führen den Namen Wasserblatt nicht darum, weil sie in feuchten Stellen wachsen, wie Tournefort muthmaßt, sondern wegen der rinnenförmigen Höhlungen ihrer Blätter, welche letztere im Frühling mit Wasser angefüllt sind, wegen welcher sie, wie Miller sagt, von Morinus Wasserblatt genannt worden sind.

gens aus Saamen und durch Zertheilung der Wurzeln vermehrt werden. Im erstern Fall werden die Saamen im Frühjahr sogleich an die bestimmte Sumpfstelle und zwar oben auf gesäet und nur mit einer Schaufel oder einem Bret eingedrückt; im zweyten Fall werden die Wurzeln im Herbst in den Sumpf gesteckt, wo sie im Frühjahr neue Zweige hervortreiben und im Juni Blumen liefern.

Alisma *plantago*. Flaschlöffel, und

Sagittaria *sagittifolia*. Pfeilkraut.

Beyde wachsen in europäischen Wassergraben, besonders häufig an der Saale. Sie können in die Mitte des Sumpfgrabens gepflanzt und durch Saamen und Zertheilung der Wurzeln so wie die vorhergehenden vermehrt werden.

Ammannía ramosior. Aestige Amannia.

Diese Pflanze ist Einjährig und in Virginien zu Hause. Ich habe zwar dieselbe auch im freyen Lande gezogen, wo ich sie erstlich einige Zoll hoch in einem Mistbeete aufwachsen ließ, und hernach auf eine Rabatte pflanzte. Allein ich erhielt, wenn die Sommerwitterung nicht ausserordentlich günstig war, keinen vollkommen reifen Saamen. Im Jahr 1791 traf ich im botanischen Garten zu Heidelberg in einem schattigen Sumpfe diese Pflanze häufig und von so beträchtlicher Grösse an, daß sie meine Aufmerksamkeit auf sich zog und mich zu folgender Behandlung verleitete: Im Monat May, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, säe ich den Saamen am Ufer des Sumpfgrabens in eine etwas schattige Lage. Die jungen Pflänzchen kommen bald nach der Aussaat zum Vorschein, liefern im Juli Blüthen und Anfangs September reifen Saamen. Diese Methode erhält vor jener, wo ich die Pflanzen in einem Mistbeete zog, und dann ins trockne Land pflanzte, den Vorzug. Da die Blüthen von geringen Ansehen sind,

und daher diese Pflanze nicht zur Zierde, sondern nur wegen botanischer Bemerkungen in den Gärten aufgenommen wird, so kann man den Saamen jedes Frühjahr leicht aussäen.

Parnassia *palustris.* Sumpfleber-Blume.

Eine niedliche Herbstblume, die in europäischen feuchten und sumpfigen Wiesen häufig wild wächst. Auf jedem Stengel erscheinen im September und October weisse Blumen, welche, wenn viele Pflanzen zusammen auf einem Platze stehen, ein schönes Ansehn gewähren. Sie sind daher zur häufigen Anpflanzung in einen Park am Ufer der See, oder auf grosse sumpfige Plätze nicht genug zu empfehlen, besonders weil sie in einer Jahreszeit blühen, da die Floren größtentheils geendigt sind.

Cornarum *palustre.* Fünffingerkraut.

Diese Pflanze wächst in Sümpfen in Deutschland, besonders in Thüringen, häufig wild, und breitet sich durch ihre holzigen und rankenartigen Stengel dergestalt aus, daß sie die nebenstehenden Gewächse verdrängt, oder wenigstens am Wachsthum hindert. Ich behandle sie auf folgende Art: ich weise ihr nämlich im Sumpfgraben eine Stelle an, wo die Hälfte der Wurzeln ins Wasser und die andere Hälfte ans Ufer zu liegen kommen. So bald die Stengel einen halben Fuß lang sind, lege ich um dieselben einen von Weiden geflochtenen Korb etwa 1 Fuß hoch und in Form eines Kranzes um die Pflanze; — fast auf die nämliche Art wie bey Menyanthes, nur daß der Korb höher ist, — so daß die Stengel oben zusammen auf dem Rande des Korbes ruhen, und nicht zwischen die nebenstehenden Pflanzen hinein laufen und ihnen Schaden zufügen können.

Caltha *palustris.* Sumpfdotter-Blume, und

Lythrum *salicaria.* Brauner Weiderich.

Diese können, ausser den Sumpfgraben, auch in erweiterte Sumpfplätze in grossen Anlagen, gepflanzt werden, weil erstere zeitig im Frühjahr viele glänzend gelbe Blumen hervorbringt, und letztere im Juli und August durch ihre lange ruthenförmige Blüthen-Aehren ein vortreffliches Ansehn gewähren. Beyde wachsen häufig an Ufern der Flüsse und auf sumpfigen Wiesen fast in ganz Europa. Desgleichen auch

Butomus *umbellatus*. Blumenbinse.

Eine zierliche Pflanze, die in Deutschlands Sümpfen häufig wild wächst, besonders bey Halle und Weimar. Sie kann in die Mitte des Sumpfgrabens gepflanzt werden. Sie vermehrt sich durch ihre Wurzeln, aber noch mehr durch den im Herbst ausfallenden Saamen. In den sogenannten englischen grossen Gärten, wo grosse sumpfige Plätze sind, verdient diese, so wie die beyden vorhergehenden, angepflanzt zu werden. Ihre Blätter sind schilf- oder grasartig und schön grün gefärbt: zwischen denselben erhebt sich ein 3 — 4 Fuß hoher Blüthenstengel, welcher eine vielblumige Dolde trägt. Es giebt übrigens in Rücksicht der Farbe zwey Variationen, nämlich eine mit weissen und die andere mit rosenrothen Blumen. Beyde kommen im Juli zum Vorschein.

Scheuchzeria *palustris*. Sumpf-Scheuchzerie.

Dieß ist eine Pflanze, deren Stengel selten über 5—6 Zoll hoch werden. Es muß ihr daher unter den Sumpfgewächsen in den Sumpfgraben eine Stelle angewiesen werden, wo sie nicht von den nebenstehenden verdrängt werden kann. Auch liebt sie einen naßkalten Boden mehr als eine sonnige Stelle; daher thut man wohl, wenn man sie unter einen schattigen Baum pflanzt. Sie ist perennirend, und wächst fast in ganz Europa, besonders aber in der Schweitz und Lappland auf sumpfigen Plätzen. Die

Wurzeln sind gegliedert und laufen weit aus, durch welche sie auch leicht vermehrt werden kann. Die Blumen sind grünlichgelb und von keiner sonderlichen Schönheit. Sie scheint daher von der Natur nur für botanische Gärten bestimmt zu seyn.

Phellandrium *aquaticum*. Roß = oder Wasserfenchel.

Diese doldentragende Pflanze wächst häufig in stillstehenden Wassergraben in Deutschland. Ich habe diese sowohl als den Alpen = Roßfenchel (Ph. *mutellina*) zwar auf einer feuchten Rabatte zum Wachsthum gebracht; allein die Blüthen und der Saame waren nicht so vollkommen, als in sumpfigen Boden; auch dauerten die Pflanzen nur einige Jahre. Erstere Art verlangt, so wie die Oenanthe *fistulosa* (röhrige Rebendolde) vorzüglich eine nasse Stelle.

Cicuta *virosa*. Wasser = Schierling.

Er wächst in Sümpfen und Wasser = Graben, und liebt einen lehmigten mit Sand vermischten Boden. Will man ihn zur größten Vollkommenheit bringen, so muß dieselbe Erdart in einen Blumentopf gethan, und der Saame oder die Wurzeln sodann hineingebracht werden. Der Topf wird hierauf in die Mitte des Sumpfgrabens eingesenkt, so daß das Wasser ununterbrochen über denselben hinlauft. Diese Methode, nämlich die Pflanzen in den Blumentopf zu setzen, dient auch dazu, daß, weil die Wurzeln sich ziemlich weit ausbreiten, sie dadurch mehr in Schranken gehalten werden. Da auch diese Pflanze für ein starkes Gift gehalten wird, so ist es rathsam, daß man dieselbe in die Mitte pflanze, damit nicht Kinder oder unerfahrne Personen dazu gelangen können. C. *bulbifera* und C. *maculata* wachsen zwar in Virginien und Canada wild, halten aber bey uns doch den Winter im Freyen aus.

Hydrocotyle *vulgaris*. Gemeiner Wassernabel, und
Hydrocotyle *americana*. Amerikanischer Wassernabel.

Erstere Art wächst in überschwemmten Gegenden in Europa, besonders häufig an dem Elbe- und Saal-Strom; die zweyte in feuchten Gegenden des mittägigen Amerika. Sie hält jedoch bey uns auch ziemlich gut im Freyen aus, nur muß sie an die Ufer der Sumpfgraben gepflanzt und die Wurzeln mit etwas Moos bedeckt werden. Rumpf nennt diese Pflanzen-Gattung Pferdehuf, weil die Blätter sehr viel Aehnliches damit haben.

Grasartige Gewächse und auch wahre Gräser wuchern durch ihre weit auslaufende Wurzeln fast alle sehr, sowohl die, welche auf sumpfigen und wässerigen Plätzen, als auch die, welche auf trocknen Lande wachsen, und müssen daher auf irgend eine Art in Schranken gehalten werden, damit die neben ihnen stehenden Gewächse nicht verdrängt, oder sie selbst nicht zum lästigen Unkraut werden, welches man bey den Sumpfpflanzen ungleich mehr als bey denen Gräsern, welche auf trocknen Boden wachsen, zu erwarten hat, die Quecken (Triticum *repens*) und einige Glanzgräser ausgenommen, die in feuchten und trocknen Boden sich durch ihre Wurzeln ungemein vermehren.

Acorus *calamus*. Gemeiner Kalmus.

Er wächst in europäischen Sümpfen und stillstehenden Wassergraben. Mit dieser Pflanze habe ich mancherley Versuche gemacht, um dieselbe im trocknen Lande oder auf einer feuchten Rabatte zu erziehen, welche mir auch ziemlich gelangen; jedoch entsprachen sie meiner Erwartung nicht ganz. Die Blätter kamen zwar in jedem Frühjahr wieder zum Vorschein; aber nie konnte ich Blüthen erhalten. Auf sonnigen Stellen waren die Rabatten zu trocken,

und daher ihrer Natur zuwider, und im Schatten, wo das Erdreich feucht ist, fand ich, daß es ihr in Rücksicht der Lage auch nicht angemessen war. Ich pflanzte sie daher mitten in Sumpfgraben an eine sonnige Stelle, und zwar, weil sie sich durch ihre Wurzeln sehr vermehrt und weit ausbreitet, in hölzerne oder von Brettern verfertigte Kasten von 1 Fuß Breite und 1 Fuß Tiefe. Diese Kasten füllte ich halb voll mit thoniger und etwas Sand vermischter Erde, und hob Anfangs Septembers einige Wurzelknollen aus ihrem Wohnplatze. Diese setzte ich hinein, streute ein wenig Erde oben auf die Wurzelzasern, und setzte sodann den Kasten bis an den Rand in den gedachten Sumpfgraben. Ehe es noch recht zu wintern anfing, waren die Wurzeln schon völlig angewachsen, und im darauf folgenden Sommer, nämlich im Juni und Juli erhielt ich viele Blüthenähren.

Bey dieser Behandlungsart finde ich noch zu erinnern nöthig, daß die Kasten, in welchen die Wurzeln liegen, alle 2 — 3 Jahre herausgehoben und die Wurzeln vertheilt werden müssen, weil letztere, da sie dick und fleischigt sind, wenn sie zu gedrängt an einander liegen, sich leicht entzünden und in Fäulniß gehen, oder sie treiben den Kasten auseinander und laufen weit aus. Werden sie aber alle 2 Jahre einmal verdünnt, so gedeiht ihr Wachsthum am besten. Zu diesem Unternehmen ist der Herbst die bequemste Zeit.

In der Gattung Juncus sind wenige, die nicht in Sümpfen wachsen; sie können daher alle an und in den Sumpfgraben gepflanzt werden. Diejenigen, welche auf feuchten Stellen wachsen, können ans Ufer und die übrigen in die Mitte gesetzt werden. Weil die mehresten durch ihre Wurzeln stark wuchern, und Deutschland viele Arten in dieser Gattung aufzuweisen hat; so sind sie mit

leichter Mühe in einen botanischen Garten aufzustellen. Zu diesem Endzweck läßt man einen etwa 6 Zoll tiefen und 2 Fuß breiten Kasten machen. In diesen werden Fächer von Brettern verfertigt von etwa 6 Zoll in Quadrat. In jedes Fach wird eine Art gepflanzt, und der Kasten hierauf in den Sumpfgraben eingesenkt. Auch kann man es so eintheilen, daß man zwey mit solchen Fächern versehene Kasten verfertigt, und einen jeden an die Seite des Grabens einsenkt, so daß in der Mitte etwa ein halber Fuß breit Zwischenraum bleibt, damit das Wasser, welches in den Graben fließt, ungehindert durchlaufen kann. Auch ist es besser, wenn an beyden Seiten des Grabens die Binsen-Arten aufgestellt sind. Juncus *pilosus* und J. *niveus* wachsen in hiesigen Gegenden in trocknen und schattigen Haynen wild; gedeihen aber nach meinen Erfahrungen an den Ufern des Sumpfgrabens auch sehr gut.

Triglochin *palustre* ist eine 1 Fuß hohe grasartige Pflanze. Sie wächst in europäischen sumpfigen Wiesen und feuchten Plätzen und kann am Ufer des Sumpfgrabens eine Stelle erhalten. In Rücksicht ihrer Zierde ist sie von geringen Ansehn.

Typha *latifolia* und Typha *angustifolia* wachsen beyde an Ufern der Teiche und Sümpfe in Deutschland. Sie müssen im Sumpfgraben wie der Calamus behandelt werden. Desgleichen auch Sparganium *erectum*, Igelsknospe, und Sp. *natans*, schwimmende Igelskolbe, welche letztere aber in Deutschlands stillstehenden Teichen und tiefen Wassern wächst. Oben gedachter Kasten muß daher noch einmal so tief verfertigt werden, als bey dem Calamus u. a. m.; oder man verfertigt einen 3 Fuß langen Korb, in Form einer Fischerreise, und senkt denselben in die Mitte des Sumpfgrabens ein, so daß der obere Rand des Korbes einige Zoll hoch über dem Wasser her-

vorragt, damit die Pflanze, weil sie sich gern auf der Oberfläche des Wassers ausbreitet, in Schranken gehalten wird. Da sie meistens in tiefen Teichen wächst, so ist sie ohne viele Mühe nicht mit den Wurzeln heraus zu holen, sondern am sichersten ist es, wenn man den Saamen, welcher gemeiniglich im August reif wird, abnimmt, und denselben sogleich mit etwas Erde vermischt, jedoch so, daß der Saame in letzterer eingedrückt ist. Diese Erde wird sodann mit dem darin festliegenden Saamen in gedachten Korb gelegt. Auf diese Art kommen die Pflänzchen noch diesen Herbst oder aber im künftigen Frühjahr zeitig zum Vorschein, und liefern viele Blüthen und auch Saamen. Sie vermehrt sich übrigens durch ihre Wurzeln, so daß man für ihre Erhaltung nicht weiter zu sorgen hat.

Diese, vom Calamus bis hierher angeführte Pflanzen, die schwimmende Igelsknospe ausgenommen, sind fast alle zur Befestigung eines Ufers oder Dammes in grossen Gärten tauglich, in welchen man öfters dergleichen erweiterte Wiesen, welche mit einem Fluß umgeben sind, antrifft, die von dem Flusse, wenn er sich ergießt, leicht verdorben werden können. An solche Ufer kann man obige Gewächse, welche dicke fleischigte Wurzeln haben, anpflanzen; die Wurzeln dürfen nur im Herbst in den Schlamm eingedrückt werden, sie wachsen sodann leicht an, und breiten sich dergestalt aus, daß bey Ueberschwemmungen das Wasser die Erde nicht zwischen den Wurzeln ausheben kann.

Die Gattung Carex enthält zwar auch Arten, die auf sonnigen Bergen und Triften in Europa wild wachsen, jedoch können sie auch neben denen, welche in Sumpf und auf feuchten Stellen wachsen, gezogen werden. Man pflanzt dieselben nämlich in Blumentöpfe und senkt sie am Ufer des Sumpfgrabens, denenjenigen, welche im Graben stehen, gegen über, bis an den Rand in die Erde. Die vorzüglich-

züglichsten welche diese Behandlung am ersten bedürfen, sind Carex *montana* (Bergriedgras) C. *arenaria* (Sandriedgras) ꝛc.

Folgende verlangen feuchte Stellen, als C. *pulicaris* (Flohriedgras). Diese liebt einen lehmigten Boden. C. *panicea* (Hirsenriedgras). C. *vesicaria* (Blasenriedgras). C. *acuta* (spitziges Riedgras) ꝛc. Jedoch müssen letztere, so wie erstere, entweder in Blumentöpfe, oder in oben empfohlene Kasten gepflanzt und in Sumpf gesenkt werden; besonders das spitzige Riedgras, welches sich durch seine Wurzeln so ausbreitet, daß es da, wo es in Sümpfen einmal eingewurzelt ist, ganze Flächen einnimmt.

Scirpus *Lacustris.* Teichbinse — Semse. —

Diese wächst häufig und von einer beträchtlichen Grösse in stehenden und fliessenden Wassern in Deutschland, und muß daher in Kasten und in die Mitte des Sumpfgrabens, so tief als möglich, eingesenkt werden. Eben so S. *cespitosus*, welche in europäischen Sümpfen wohnet, und im Torf erzeugt wird. Jedoch will diese nicht so tief als erstere im Wasser stehen; mehr aber S. *acicularis*, welche in europäischen Quellwassern wächst. Diese muß in die Mitte des Grabens gepflanzt und mit einem Körbchen umgeben werden. — Folgende sind mit einer feuchten Stelle zufrieden, als: S. *palustris.* S. *sylvaticus* &c. und können daher jenen gegenüber gepflanzt werden.

Schoenus *Mariscus.* Deutscher Galgant, oder grosses Knopfgras.

Es wächst in Deutschlands Sümpfen, und blühet im August. Diese Pflanze muß auch in einen Kasten oder Korb zu stehen kommen, und mit demselben in die Mitte des Sumpfgrabens eingesenkt werden. Sie kommt bald zur Blüthe, nur ist dabey zu beobachten nöthig, daß die ersten Jahre die Halme nicht abgeschnitten werden, wenn man

im künftigen Jahre Blüthen haben will. Ich habe aus Erfahrung, daß da, wo ich die Halme abschnitt, die vertrockneten Stoppeln lange blieben, und im darauf folgenden Sommer nur einige Blätter aber keine Blüthen zum Vorschein kamen. Jetzt lasse ich die Halme unversehrt stehen, und erhalte vollkommene und viele Blüthen. — Sch. *albus* bedarf weniger Aufsicht, nur muß das Auslaufen der Wurzeln verhindert werden. Sch. *aculeatus* und Sch. *compressus* wachsen zwar in wärmern Gegenden wild, halten jedoch auch bey uns im Freyen aus.

Eriophorum *polystachium*. Vieljährige Seidenbinse.

Dieß ist eine zierliche Grasart, die in Deutschlands sumpfigen Wiesen häufig wild wächst, und von da mit den Ballen in den Garten ans Ufer des Sumpfgrabens gepflanzt werden kann. Um ihre Ausbreitung zu verhindern, muß man dafür sorgen, daß die Saamen durch den Wind nicht umher getrieben werden, sonst besaamet sie sich in kurzer Zeit so sehr, daß sie ohne viele Mühe nicht wieder auszurotten ist. Die nämliche Behandlung verlangt auch die E. *vaginatum*, deren Blätter mit ihren Untertheilen eine Scheide bilden, und sich daher vor erstern auszeichnet.

Cyperus *flavescens*. Blaßgelbes Cypergras.

Diese Grasart wächst in Deutschlands feuchten Wiesen und Sümpfen und wird selten über 4 — 6 Zoll hoch. Daher sie zur Blühzeit mit den Ballen ausgehoben, und in Blumentöpfe ans Ufer des Sumpfgrabens gepflanzt werden muß, jedoch so, daß sie mehr Sonne als Schatten genießt. Dem C. *esculentus*, eßbares Cyperngras oder Erdmandel, kann ebenfalls die Stelle des erstern angewiesen werden. Die Wurzelknollen werden nämlich im Merz in einen Blumentopf, welcher mit einer leichten Erde angefüllt ist, gesteckt, und mit demselben in ein mäßiges Mist-

beet gesetzt, in welchem sie so lange bis kein Frost mehr zu befürchten ist, stehen bleiben, und dann mit dem Topf ins freye Land versetzt werden. Im Herbst werden die Wurzelknollen wieder ausgehoben, und bis zum künftigen Frühjahre auf einer trocknen Stelle im Treibhause aufbewahrt. Will man die Wurzeln in grösserer Quantität ziehen, so ist es gut, wenn man ein Mistbeet, in welchem den Winter über Salat getrieben worden, und dem im Merz die mehreste Wärme entgangen ist, dazu gebraucht, und die Knollen 2 — 4 Zoll von einander entfernt, einen halben Zoll tief in die Erde legt, und bey trockner Witterung, wenn sie im besten Wachsthum sind, öfters begießt. Die meisten Arten in dieser Gattung wachsen in warmen Ländern, wenn sie aber in unsern Gegenden an das Clima gewöhnt worden, halten sie auch im Freyen aus, wenn man ihnen nämlich ihre Stelle im Sumpfgraben so anweißt, daß sie den Winter über nicht zu feucht, oder wohl gar im Wasser stehen. Bey hartem Frost legt man etwas Heu über dieselben, damit derselbe den Wurzeln nicht schade. Auch diese Art habe ich C. *longus* und C. *rotundus* mehrere Winter durchgebracht, jedoch ist letztere gegen den Frost empfindlicher.

Die mehresten Cryptogamisten erfordern in Rücksicht ihrer Erhaltung im botanischen Garten eine genaue Aufsicht und Pflege, besonders eine ihnen angemessene Lage, die größtentheils aus schattigen Stellen besteht. In der Gattung Equisetum sind zwar einige Arten, die auch auf trocknen sonnigen Boden wachsen, z. B. E. *arvense*; die aber wegen ihren weit auslaufenden Wurzeln schlechterdings auch in Blumentöpfe und dergleichen gepflanzt, und mit denselben in die Erde gesetzt werden müssen. E. *fluviatile* wächst in stillstehenden tiefen Teichen und an Quellen in Deutschland, besonders sehr häufig in Thürin-

gen. Dieses muß in die Mitte des Sumpfgrabens gepflanzt, und wie Sparganium *natans* behandelt werden. E. *palustre*, E. *sylvaticum*, E. *hyemale* &c. lieben eine sumpfige, oder wenigstens eine schattige feuchte Stelle.

Sphagnum *palustre*. Sumpftorfmoos.

Wächst in düstern Wäldern, auf feuchten morastigen Stellen. Dieses muß mit dem Ballen aus seinem Wohnort hergeholt und auf solche Stellen des Sumpfgrabens gepflanzt werden, wo sich der Graben, wie oben beschrieben, erweitert, und wo das Wasser immer stehen bleibt. Ist dieses nicht, und das Wasser entgeht den Wurzeln nur einige Tage, so geht das Moos zu Grunde. Um das Ausbreiten desselben zu verhüten, bestimme man einen willkürlichen Platz dazu, den man mit einem von Weiden verfertigten Kranz umgeben muß. Ich würde mich bey der Kultur dieses Mooses so lange nicht aufhalten, wenn es nicht ein nöthiges Bedürfniß wäre, um andere Pflanzen dadurch zu erhalten, wiewohl andere Moose auch dazu geschickt sind, z. B. Brya, Mnia, Hypna und dergleichen. Das Torfmoos ist aber durch die dickstehenden und zuletzt in Fäulniß übergehenden Blätter mehr fähig den darauf ruhenden Pflanzen Nahrung zuzuführen; z. B. der Drosera *rotundifolia* rundblättriger Sonnenthau, und Vaccinium *oxycoccos* Moosbeere; beyde lieben eine sonnige Lage, und liegen oben auf dem Torfmoos, so, daß letzteres zwischen den Blättern von ersteren immer wieder neue Zweige hervortreibt. Die Moosbeere wächst zwar auch auf feuchten Boden, z. B. auf einer Rabatte und dergleichen, jedoch ist ihre Existenz daselbst von kurzer Dauer und ihre Blüthen von geringem Ansehen. Ich würde hier zu weitläuftig werden müssen, um diejenigen Pflanzen, welchen das Torfmoos zur Erhaltung dient, anzuführen; ich behalte mir also dieses bey einer andern Gelegenheit

vor, und will nur noch kürzlich einer schönen Moosart erwähnen, nämlich Polytrichum *commune*, welche wegen ihres zierlichen Ansehns keine auf ihre Anzucht gewendete Mühe unbelohnt läßt. Es wächst fast auf ähnlichen Plätzen, wie das Torfmoos, und kann auch auf diese Art behandelt werden. Es muß nothwendig eine sumpfige, oder wenigstens feuchte schattige Stelle erhalten, wenn es zu einem Grad der Vollkommenheit gelangen soll. Es ist nicht allein zur botanischen Bemerkung in die Gärten aufzunehmen, sondern auch wegen seiner goldfarbigen Büchsen, die ein reitzendes Ansehn gewähren, in die Lustgebüsche zu empfehlen. Diese Schönheit bleibt auch, wenn das Moos gesammelt und auf trockne Stellen gebracht wird, daher kann man es zur Verzierung der Eremitagen, Grotten und Felsen gebrauchen; wenn letztere eine schattige Lage haben, so kann das Moos zwischen und in die Ritzen sehr gut gepflanzt werden, wozu aber fettes, thoniges mit Sand vermischtes Erdreich genommen, und das Moos mit gedachtem Erdreich in die Felsenritzen eingedrückt werden muß. Der zähe thonige Boden verhindert wegen seiner Bündigkeit, daß der Regen denselben nicht wegführt, und der darin befindliche Sand hält die Poros gleichsam offen, daß die feinen Wurzeln hinlängliche Nahrung erhalten. Nach dieser Methode kann das Moos viele Jahre unterhalten, und zur Zierde angewendet werden. Es wächst zwar auch zuweilen auf dürftigen Boden, z. B. am Fusse der mit Wald bewachsenen Berge; allein das Ansehn ist, weil die Stiele und Büchsen klein sind, von geringem Werth. Je grösser letztere hervorgebracht werden können, desto reitzender ist es für's Auge.

Die Fortsetzung der übrigen Sumpf- und Wasserpflanzen folget im nächsten Stück.

Verzeichniß ausländischer Pflanzen,

welche

im Jahr 1796 im Herzoglichen Garten zu Weimar zum erstenmal geblühet haben.

Acer *Laciniatum*. Ahorn-Baum mit zerschlitzten Blättern. H. Kew.

Dieser Baum scheint in Rücksicht seiner Blüthen und Blätter eine Abart von A. *platanoides* zu seyn. Er wächst bey uns im Freyen, und kann durch Saamen und Oculiren auf den gemeinen Ahornbaum vermehrt werden.

Amaryllis *Equestris*.

Aristolochia *macrophylla*.

Azalea *coccinea*. Scharlach- oder Feuerrothe Azalea. H. Kew.

Dieser schönblühende Strauch verträgt unsre Winter im Freyen nicht wohl; will man aber denselben, weil er wegen seiner schönen Blüthen eine Zierde der Lustgebüsche ist, an die freye Luft gewöhnen: so säe man den Saamen in ein Mistbeet, dem die mehreste Hitze entgangen ist. Wenn die jungen Pflanzen einige Zoll hoch sind, so pflanze man sie in Töpfe, beschatte sie Anfangs stark, und gewöhne sie in denselben ans Freye. Den ersten Winter bewahre man sie im Glashause, im kommenden Frühjahr aber pflanze man sie auf eine Rabatte oder an die Fronte der Lustgebüsche, welche letztere jedoch eine schattige Lage und feuchten Boden haben muß, weil dieser dem Wachsthum dieser Pflanze am gedeihlichsten ist. — Den Winter über muß ihre Stelle stark mit Baumlaub be-

deckt werden, damit der Frost nicht zu den Wurzeln dringen kann. Die Vermehrung kann durch Saamen und Ableger geschehen.

Azalea *viscosa glauca.*

Auf einem halben Zoll langen Stiele sitzen 8 — 10 weisse Blüthen büschelweiß beysammen. Die Blumenröhre ist äusserlich mit vielen steifen Haaren, welche an den Spitzen ein klebriges Kügelchen trägen, besetzt, welche letztere den Werth dieser Pflanze um vieles erhöhen. Die Blätter sind Lanzet-Eyförmig, auf der Oberfläche hellgrün, auf der Unterfläche aschgrau gefärbt. Sie muß in der Jugend in Blumentöpfe gepflanzt, und sodann an das freye Clima gewöhnt werden.

Betula nigra. Sp. Pl.
—— rossica. Pallas.
—— glauca. Marsh.

Diese drey Birken-Arten vertragen unsre Winter so ziemlich im Freyen. Erstere verlangt ein etwas schweres Erdreich, und darf nicht zu tief gepflanzt werden, weil ihre Wurzeln, wie die mehresten Birken-Arten, größtentheils unter der Oberfläche der Erde fortlaufen.

Brachyglottis *rotundifolia.* Forst.
———— *repanda.* ib.
Centaurea *ferox.* Thouin.

Der mit vielen filzigen herunter laufenden Blättern versehene Stengel wird etwa 2 — 3 Fuß hoch, und ist in etliche Zweige getheilt, auf deren Enden sich ziemlich grosse bläulichte oder blaßrothe Blumen zeigen. Diese Pflanze wird leicht durch Saamen vermehrt, der im Frühjahr in ein mäßiges Mistbeet ge-

säet wird; die jungen Pflänzchen aber werden ins freye Land gepflanzt.

Capsicum *luteum.*

——— *finense.*

Dieser Pflanze muß den Winter über eine Stelle im Treibhause angewiesen werden. Sie ist holzartig, und wird 3 — 4 Fuß hoch. Die Vermehrung kann durch Saamen geschehen, welcher im Frühjahr in ein Mistbeet gesäet wird, und aus welchem die jungen Pflanzen in Blumentöpfe gepflanzt werden können.

Commersonia *echinata.* Stachlichte Commersonie *).

Die Blumendecke ist einblättrig, fünftheilig, und trägt die Blume. Die Krone ist fünfblättrig, gleich breit, und an der Basis an jeder Seite eingebogen. Fünf Staubfäden sind unten an den Kronblättern eingefügt, sehr kurz und mit fast runden zweyköpfigen Staubbeuteln versehen. Das Honigbehältniß ist fünftheilig, und zwischen den Staubfäden eingefügt. Die Frucht ist eine kugelförmige harte fünffächrige Nuß, welche mit langen federartigen Borsten oder Stacheln bekleidet ist. In jedem Fach der Saamenkapsel liegen zwey eyrunde Saamenkörner, welche im Frühjahr in Blumentöpfe gelegt werden. Letztere gräbt man sodann bis an den Rand in ein warmes Lohbeet, und begießt sie öfters, so lange, bis sich der Keim empor hebt. Sodann müssen die jungen Pflänzchen, sobald sie das dritte Blatt bilden, behutsam ausgehoben, und einzeln in Blumentöpfe, die mit einer fetten und mit

*) Diese Pflanze hat den Namen von Commerson, einem berühmten französischen Botaniker, der mit dem Grafen von Bougainville eine Reise um die Erde machte, und, zum größten Schaden für die Botanik, auf der Insel Mauritius starb. Sein treffliches Herbarium befindet sich im Nationalmusäum zu Paris. (G. Forster.)

Wassersand vermischten Erde angefüllt sind, verpflanzt werden. Hierbey ist besonders zu beobachten, daß der Saame immer den gehörigen Grad Feuchtigkeit erhält, denn ausser dem keimt er öfters erst im zweyten Frühjahr.

Crossostylis *biflora.* FORSTER.

Epacris *longifolia.* Langblättrige Bergpflanze *).

Hermannia *lavandulifolia.*

Inocarpus *edulis.*

Der Kelch ist einblättrig, zweyspaltig, und umschließt eine einblättrige röhrige Krone, in welcher zehn sehr kurze und in doppelter Reihe stehende Staubfaden eingefügt sind. Die Frucht ist eine Steinfrucht oder Nuß, die mit vielen holzigten Fasern versehen ist, wovon auch diese Pflanze den Nahmen eßbare Faserfrucht erhalten hat. (S. Forster.) Sie verlangt übrigens eine fette Erde und eine mäßige warme Stelle im Treibhause.

Ilex *vomitoria.* HORT. KEW. (Cassine *Paragua.* MILL.)

Ledum *buxifolium.* BERGIUS.

Lepidium *spinosum.*

Lonicera *implexa.* HORT. KEW.

——— *corymbosa.* AITON.

Leptospermum *scandens.*

——— *virgatum.*

Die erste Art Dünnsaame ist eine holzigte kletternde Pflanze, welche sich mit ihren weit ausbreitenden Ranken um andere nebenstehende Gewächse schlingt, und öfters letztern nachtheilig ist. Die zweyte Art ist eine strauchartige Pflanze, deren Zweige ruthenförmig sind, und viele Blüthen hervorbringen. Die Staub-

*) Dieses Geschlecht hat den Nahmen von der Spitze eines Berges, weil sie auf dem höchsten Gipfel desselben zu finden ist. (S. Forster.)

fäden sind alle in Kelche eingefügt, und kürzer als die Kronenblätter; bey ersterer hingegen sitzen dieselben auf einer Wulst. Ich habe beyde Arten im Winter im Treibhause, und im Sommer in einem mäßig warmen und nur mit Fenstern bedeckten Kasten aufbewahrt.

Mimosa *maderaspatana.*

——— *verticillata* *).

Beyde Pflanzen verlangen in unsern Gegenden eine warme Stelle im Treibhause, wenn sie vollkommene Blüthen und Saamen liefern sollen. Sie lieben eine fette Mistbeeterde, unter welche ein Drittheil Wassersand gemischt ist. Im Winter müssen sie nur mäßig, im Sommer hingegen stärker begossen und im Frühjahr in grössere Blumentöpfe versetzt werden.

Myrica *faya.* Hort. Kew.

Melodinus *scandens.* Forster.

Nitraria *tridentata.* Thouin.

Ocymum *anisatum.*

——— *polystachium.*

Eine vortreffliche Pflanze, die unter allen Arten in dieser Gattung in Rücksicht ihres angenehmen bisamartigen Geruchs den Vorzug hat. Sie ist einauch zweyjährig. Der Stengel wird etwa zwey Fuß hoch, und theilt sich in viele Zweige, an deren Enden sich einige Zoll lange Blüthenähren bilden. Die Blumen sind klein, weiß = auch blasbläulicht, und stehen gedrängt alle nach einer Seite gerichtet, so daß die Aehre ein kammförmiges Ansehn gewinnt. Sie fängt von unten an zu blühen, und blüht bis in die äusserste Spitze. Sie liefert vielen Saamen,

---

*) Eine Abbildung dieser Pflanze ist in Curtis botanischen Magazin, Thl. 4. S. 110 zu finden; desgleichen auch in Batschens geöffneten Blumengarten.

und kann daher leicht vermehrt werden. Man säet den Saamen in ein Mistbeet, und bedeckt denselben nur ganz flach mit einer leichten gut durchgesiebten Erde. Wenn die jungen Pflanzen einige Zoll hoch sind, werden sie in Blumentöpfe verpflanzt, und so lange bis sie die Blüthen hervorbringen, an einer warmen Stelle aufbewahrt. Man kann sie sodann in die Zimmer stellen, doch darf man deren nicht zu viele auf einmal dahin bringen, weil sonst der starke Geruch schädlich werden möchte. — Um diese Pflanze das ganze Jahr zu haben, muß mit der Aussaat des Saamens gewechselt werden, d. h. man säet alle zwey Monate frischen Saamen *).

Prunus *american.* Marsh.
Pelargonium *ceratophyllum.*
Phormicum *hyacinthoides.*
——— *orchioides.*
——— *tenax* **).

Beyde erstere Arten wohnen am Cap, können aber im mäßigen Clima im Freyen gezogen werden. Sie verlangen eine fette jedoch leichte und mit Wassersand vermischte Erde. Den Winter über müssen sie stark mit alter Lohe bedeckt werden, damit der Frost nicht zu den Wurzeln dringen kann. Uebrigens können sie sehr leicht aus Saamen gezogen werden.

Letztere Art wächst in Neuseeland, und muß bey uns den Winter über im Treibhause aufbewahrt, im Sommer hingegen auf eine Stellage ins Freye unter andere Gewächse gestellt werden.

---

*) Dieser Saame ist beym Verfasser zu haben, wenn man sich in postfreyen Briefen an ihn wenden will.

**) Aus dieser Pflanze werden in Neuseeland Betten und Matten verfertigt, auch soll aus derselben eine Art von Leinwand gemacht werden, woraus die Weiber Zeuge zu allerley Kleidung verfertigen. (S. Forster.)

Rhododendron *hirsutum.*

Eine niedliche Holzpflanze, der nicht allein die wechselsweise stehende und mit vielen Haaren eingefaßte Blätter, sondern auch die rothen Blüthen, die auf den Enden der Zweige in einem Büschel erscheinen, ein sehr schönes Ansehn geben.

Rhus *hypselodendron.*

—— *sinense.*

Salvia *ceratophylla.*

Sideritis *syriaca.* Syrisches Gliedkraut.

Eine Glashaus-Pflanze, welche den Winter über durch ihre hellgrünen mit etwas feiner Wolle überzogenen Blätter und blaßgelben Blüthen ein gutes Ansehn gewährt.

Stachys *circinnata.*

Sterculia *plantanifolia.*

Diese Holzart verlangt eine temperirte Stelle im Glashaus oder im Treibhaus. Die Vermehrung kann am besten durch Saamen geschehen, welcher in Blumentöpfe, die mit einer fetten jedoch leichten Erde angefüllt sind, gesäet wird. Die Töpfe werden bis an den Rand in ein Loh- oder frisches Mistbeet eingegraben. Die Saamen, ehe sie aufgehen, verlangen viele Feuchtigkeit, und die Pflänzchen müssen, sobald sie einige Zoll hoch herangewachsen, in andere Töpfe verpflanzt, und alsdann nur mäßig begossen werden. Wenn ihnen die gehörige ununterbrochene Wärme gegeben wird, so wachsen sie in Einem Jahr 1—2 Fuß hoch.

Trichosanthes *anguina.* Haarblume.

Sie ist getrennten Geschlechts auf einer Pflanze. Beyde, sowohl männliche als weibliche Blumen, sind mit einem fünfzahnigen Kelch und einer fünfmal

getheilten Krone versehen, welche letztere fast eyförmig ist, gerade ausläuft, und mit vielen langen Haaren eingefaßt ist, die der Blume ein sehr schönes Ansehn ertheilen, besonders bey dieser Art, wo sie von einer weissen Farbe sind, und die Kronblätter einen Stern bilden. Die männlichen Blüthen erscheinen etwas früher als die weiblichen auf langen Stielen. Die weiblichen Blüthen kommen größtentheils aus den Winkeln der Blätter zum Vorschein, welche eine lange schlangenförmige Frucht hinterlassen. Da sich die Ranken weit umher ausbreiten, so muß diese Pflanze im Treibhause oder Treibekasten an eine Wand angebracht werden, wo sie angeheftet werden kann. Die Blüthen erscheinen bald, und blühen den ganzen Sommer über abwechselnd fort; wenn man aber vollkommen reifen Saamen erndten will, so müssen die Pflanzen nicht in Blumentöpfe, sondern in ein Lohbeet, dem die mehreste Hitze entgangen ist, gepflanzt, und die Grube, worein sie zu stehen kommen, mit etwas fetter Mistbeet-Erde angefüllt werden. Man kann auch dieselben in Töpfe pflanzen, nur dürfen die Löcher in letztern unten auf den Boden nicht mit Scherben oder Steinen belegt werden, damit die Wurzeln durchdringen und sich in der Lohe ausbreiten können.

Die Fortsetzung folgt.

Anweisung
eine vom Frühling bis zum Herbst blühende Blumen-Parthie sowohl im Kleinen als im Grossen aufzustellen.

Der Endzweck eines neudeutschen oder sogenannten englischen Gartens ist: Vergnügen. Dieses zu befördern wird hauptsächlich eine schöne Blumenflor erfordert, und obgleich die Gärten in verschiedene Classen, und diese wieder in Ordnungen eingetheilt werden, so werden doch immer Blumen in demselben unterhalten.

Die zwey Hauptclassen der Gärten sind: Lustgärten und ökonomische Gärten. Die Lustgärten werden überall mit schön blühenden Pflanzen, worunter Bäume und Sträucher mitbegriffen sind, ausgeziert. Sie sind zwar auch in gewisser Rücksicht mit der Oekonomie verbunden, jedoch ist diese nicht der Hauptzweck, wie bey den Gemüß- und Obst-Gärten. Die ersten bestehen aus Grabeland, die zweyten größtentheils in Grasstücken mit Obstbäumen bepflanzt, jedoch sind beyde nicht selten auch mit Rabatten und auf demselben mit zierlichen Gewächsen bekränzt. Allein die Blumenflor eignet sich mehr für einen englischen Garten, und man findet in den neuern Zeiten eine sehr zahlreiche Menge von Pflanzen, die zu diesem Behuf benutzt werden, besonders fremde Gewächse, die man aus allen Welttheilen herbeyschafft, und die zwar schöne Blumen liefern und unsre Bewundrung auf sich ziehen, (vielleicht oft blos darum, weil sie uns neu sind;) die aber leider oft sehr kostspielig und von geringer Dauer sind.

Dieses zu vermeiden sollten wir solche zärtliche Ge-

wächse blos den Botanikern überlassen und uns mehr auf unsre deutschen Vaterlands-Pflanzen einschränken, welche, wenn sie in die Gärten mit aufgenommen werden, jenen ausländischen an Zierde nicht nachstehen dürfen. Dabey darf man freylich keine solche wählen, die zuletzt in lästiges Unkraut ausarten, sondern nur solche, deren Wuchs und Blüthen zu einer Anlage passend sind.

Einen englischen Garten zieren zweytens schöne grüne Rasenstücke und geschmackvoll gebaute Gartenhäuser, welche beyde in großen Anlagen nöthige Bedürfnisse sind. Gewöhnlich findet man beyde zusammengestellt: denn ein Garten- oder Lusthaus ist nicht selten mit einem grünen Rasenplatz umgeben, welcher sich in eine weite Aussicht erstreckt, oder aber im Hintergrunde mit Baum- und Strauch-Gruppen umkränzt ist. In beyden Fällen können schönblühende Blumen-Parthien zur Unterhaltung sehr viel beytragen, und sind zur Abwechselung höchst nothwendig. Dergleichen Luststücke trifft man zwar auch in den mehresten Gärten, welche nahe an Lusthäusern angelegt sind; allein es fehlt größtentheils an der Hauptsache: nemlich, daß sie in immer ununterbrochener Flor unterhalten werden. Sie werden z. B. mit Zwiebelgewächsen, die im Frühling zeitige Floren hervorbringen, bepflanzt; aber diese Flor dauert höchstens zwey Monate. Zwar könnte man nach geendigter Flor diese Beete wieder mit Levkojen, Lack rc. (welche Gewächse den Winter über im Glashauße aufbewahrt und im Frühjahre ins freye Land versetzt werden) erneuern; allein da die Zwiebelgewächse nach ihrer geendigten Flor noch 1—2 Monate liegen bleiben müssen, so kann dieses nicht wohl ausgeführt werden, mithin wird einem solchen Luststück die Zierde immer eine Zeitlang geraubt.

Wollte man zweytens ein solches Luststück gleich mit

perennirenden und Sommer-Gewächsen bepflanzen, so würde es doch immer schwer halten, dieselben in einer lang dauernden Flor zu erhalten, besonders wenn sie alle in einem oder zwey Monaten zu blühen anfangen, und dann auch so ihre Flor wieder endigen.

Drittens könnte man glauben, daß eine Blumengruppe auf folgende Art leicht herzustellen sey, wenn man nämlich die Gewächse in Blumentöpfen pflanzt, und dieselben entweder auf einer Stellage aufstellt oder aber in die Erde gräbt. — Im ersten Fall würde eine Stellage in grossen Gärten besonders mit dem Verhältniß der übrigen Anlagen nicht wohl übereinstimmen, weil dabey zu viel Künsteley hervorleuchten und zu den vielen Blumentöpfen auch viele Arbeit erfordert würde, dieselben bey heissen Sommertagen zu begiessen: denn die Wurzeln trocknen in den Töpfen, wie bekannt, weit mehr aus, als wenn sie in der Erde stehen. Im zweyten Fall habe ich nach meinen Versuchen zwar gefunden, daß die Art, die Töpfe in die Erde zu graben, vor jener den Vorzug hat; allein die Wurzeln dringen durch die Löcher, die sich auf dem Boden des Topfes befinden und breiten sich in der Erde aus, so daß wenn die Flor vorüber ist und man die Töpfe heraushebt um andere hineinzustellen, die Wurzeln abgerissen werden, wodurch die Pflanze zum öftern dem Verderben ausgesetzt wird. Auch sind diejenigen Pflanzen, welche von hohem Wuchse und mit vielen Wurzeln versehen sind, in Blumentöpfen nicht wohl schicklich, da sie doch in großen Gärten nicht fehlen dürfen.

Um nun eine vom Frühling bis zum Herbst blühende Blumengruppe darzustellen, lege ich folgenden Plan vor, welcher meiner Erwartung völlig entsprach.

Man läßt bretterne Kasten verfertigen, welche 1 Fuß Breite, und 1, oder wenigstens $\frac{3}{4}$ Fuß Tiefe haben. Die Länge

Länge ist willkürlich, je nachdem man viel oder wenig von einer Art Pflanzen hineinbringen will; 3 höchstens 4 Fuß Länge ist genug, weil die Kasten sonst zum öftern Transportiren zu schwer werden würden. In diese Kasten werden nun die Gewächse, welche Zierde hervorbringen sollen, gepflanzt, und so wie die Blumen der darinnen befindlichen Gewächse sich zu öfnen beginnen, an die bestimmte Stelle gesetzt.

Ich habe oben schon erwähnt, daß da, wo es angeht, eine solche Blumenparthie vor einem Wohngebäude sehr angenehm in die Augen fällt, jedoch hängt die Wahl, dieselbe anzulegen, von dem Gartenbesitzer oder Gartenkünstler ab; welcher letztere besonders solche Stellen zu wählen verstehen muß, wo die Flor dem Auge sich in der größten Vollkommenheit zeigt und mit den neben stehenden Parthieen übereinstimmt; z. B. wenn die Anlage des Gartens nicht nach französischer oder deutscher, sondern nach der jetzigen englischen Art ist, so muß die Figur dieses Lustſtücks mit letzterer ein ähnliches Ansehn haben, nehmlich, sie darf keine gerade Linie, sondern muß eine ungleiche Figur bilden. An diesem Orte werden nach der Größe und Form der oben beschriebenen Kasten Löcher oder Gruben in die Erde gegraben, so daß die Kasten füglich hinein passen und die Oberfläche derselben mit der Gartenerde in einer Richtung steht. Diese Gruben werden an den Seiten mit Brettern oder gebrannten Steinen bekleidet, damit die Erde beym Ein- und Ausheben der Kasten nicht nachfallen kann. Auch werden die Kasten an beyden Enden mit Ringen versehen, damit dieselben bequem aus- und eingesetzt werden können. *)

*) Ein Bret ist gewöhnlich 14 Fuß lang und 1 Fuß breit, und kann daher aus einem jeden Bret ein 4 Fuß langer Kasten verfertiget werden, ich setze den Preis eines neuen Brets zu 6—8 Gr. und 2 Gr. Arbeiter-Lohn,

Soll diese Blumenparthie ein Terrassen-ähnliches Ansehn erhalten, so muß dieses, wenn die Natur nicht schon Erhöhungen gebildet hat, vermittelst Anhäuffung von Erde zuwegen gebracht werden, wozu eine tonige oder lehmige Erdart am schicklichsten ist. Der Raum zwischen den eingesetzten Kasten kann mit Rasen belegt werden, wenn nämlich die Seitenwände der Gruben ausgemauert sind; werden letztere aber mit Brettern ausgeschlagen, so kann man auch den Zwischenraum wund halten, und auf demselben Sommergewächse pflanzen, welche durch ihre Flor das Ansehen des Ganzen um vieles erhöhen. Ueberhaupt muß ein Gartenkünstler bey jeder Gartenanlage folgende Artikel verstehen und dieselben gehörig beobachten:

1.) Muß er ein jedes Gewächs nach seinem Wuchs genau kennen, damit nicht diejenigen, welche niedrigen Wuchses sind, in die Mitte und die höhern an die Fronte der Luststücke gepflanzt werden. Leider, habe ich noch in manchem Garten, der nach dem neuen Geschmack angelegt war, gefunden, daß niedrige Sträucher in die Mitte eines Boskets unter hochwachsende Sträucher und Bäume gepflanzt waren, welche nicht allein dem Auge verborgen bleiben, sondern auch von den nebenstehenden hochwachsenden ganz verdrängt werden. *)

2.) Muß er die Blühezeit jeder Pflanze genau kennen, damit diejenigen, welche in Einem Monat blühen,

---

so kostet ein solcher Kasten nur 10 — 12 Gr. und kann 3 — 4 Jahre zu diesem Behuf benutzt werden.

*) Hier muß man aber dann doch besondre Rücksicht auf die Pflanzen nehmen, die nirgends anderswo als am Schatten gedeihen. S. hierüber den ersten Aufsatz. Auch ist der Effekt, den dergleichen Parthien in einer gewißen Entfernung machen, freylich die erste Rücksicht, die der Gartenkünstler nehmen muß, aber es ist kein Fehler, sondern eher eine Vollkommenheit zu nennen, wenn das Auge des Liebhabers nun in der Nähe durch etwas neues, in der Entfernung kaum geahnetes, überrascht wird.

nicht alle zusammen gedrängt werden und ihre Pracht auf einmal zeigen.

3.) Muß er auf die Farben der Blüthen Rücksicht nehmen. Z. B. die weisse Farbe verbindet sich mit allen übrigen Farben sehr gut, die gelbe stimmt mehr zu der weißen als zu der blauen und rothen Farbe ꝛc. Diese Mischung und Ordnung der Farben muß so eingetheilt werden, daß sie dem Auge ein angenehmes Gemälde darstellt.

Ich führe in dieser Absicht die Pflanzen hier an, welche ich nach dieser Methode hier zusammengestellt habe, und die theils in ausländischen aber in Gärten schon bekannten, theils in Deutschland wild wachsenden Gewächsen bestehen, und zwar 1.) in welchem Monat sie blühen, 2.) habe ich da, wo 2 — 3 verschiedene Arten in einem Kasten aufgestellt werden können, dieselben durch erprobte Versuche zusammengesetzt, und ihre nöthige Behandlung beygefügt.

Vorher finde ich noch nöthig zu bemerken, daß die Pflanzen, nachdem sie verblüht haben und wieder ausgehoben werden, an einen Ort gesetzt werden müssen, der nicht sehr ins Auge fällt, z. B. an einem mit Boskets, Gebäuden, Mauern u. dergl. verschlossenen Platz, auf welchen jedoch Sonne und Luft Einfluß haben muß. Auf diesen Plaz werden die Kasten in Reihen neben einander gestellt, so daß die Saamen der darin stehenden Gewächse völlig zur Reife kommen. Im Winter werden die Kasten mit Baumlaub u. dergl. ausgefüttert, auch oben auf etwas gelegt, damit der strenge Frost den Wurzeln nicht schadet. Noch besser aber ist es, wenn man die Kasten durchgängig auf gedachten Platz in die Erde einsenkt und dieselben so lange bis die Gewächse im künftigen Jahre zu blühen anfangen, darinn stehen läßt. Sie bedürfen auf diese Art wenig Wartung, doch hat diese Methode in gewisser Rück-

sicht auch ihr Unangenehmes, weil die bretternen Kasten nicht so lange dauern, sondern leicht stocken und in Fäulniß gehen. Dieses Uebel zu verhüten, muß man die Kasten nur den Winter über in der Erde, den Sommer aber oben auf der Erde stehen lassen, bis die Blumen zu blühen anfangen, wo sie dann wieder in das Lustſtück versetzt werden.

Erster Abschnitt.

Pflanzen, welche im Frühling blühen.

a.) Im Monat Merz und Aprill.

Erster Kasten.

Iris *persica*. Persische Schwertlilie.

Die Blumenstiele sind sehr kurz, und erheben sich nicht über 3—5 Zoll über die Erde; demohngeachtet aber machen sie durch die schönen sanften Farben ihrer Blumenblätter und den angenehmen Bau der Blume einen zierlichen Effeckt. Da sie mit unter die ersten Frühlingsblumen gezählt werden kann, so verdient sie noch mehr Achtung, und ist besonders zu diesen Behuf vortrefflich. Die Zwiebeln werden wie andere im Juli oder zu Anfang des Augusts aus der Erde gehoben, und nachdem sie abgetrocknet sind, werden die Grossen, welche im Frühjahr blühen sollen, ausgesucht, die junge Brut abgesondert, und diese wieder in die Pflanzschulenbeete gelegt; die Tragbaren aber werden im October in Kasten 2—3 Zoll von einander entfernt gelegt, und 3 Zoll hoch mit Erde bedeckt. In diesen Kasten können sie drey Jahre lang liegen bleiben, alsdenn werden sie wieder umgelegt, die junge Wurzel-

Brut abgesondert, und die Kasten, in welche die tragbaren Zwiebeln wieder gelegt werden, mit frischer Erde angefüllt.

Zweyter Kasten.

Crocus *sativus vernus.* Frühlings = Crocus.

Von diesem giebt es einige Variationen, nämlich mit gelben, weissen, blauen und gescheckten Blumen, welche, wenn sie unter einander gepflanzt werden, ungemein viel Zierde gewähren. Uebrigens stimmt dieser Crocus in Rücksicht der Behandlung oder Fortpflanzung mit der Schwertlilie überein.

Dritter Kasten.

1. Anemone *Hepatica* fl. rubro. Rothblühendes Leberkraut — Leberblume.
2. ——— ——— caeruleo. Blaublühende Leberblume.
3. Levcojum *vernum.* Schneelilie — Schneeglöckchen.

Diese drey Pflanzen sind sehr bekannt, und fast durch ganz Europa einheimisch, mithin erfordern sie zu diesem Behuf keinen Kostenaufwand. Sie können zusammen in Einen Kasten aufgestellt werden, nämlich in drey Reihen oder Linien. In die erste Linie das rothblühende, in die zweyte das blaublühende Leberkraut, und in die dritte Linie das Schneeglöckchen. Sie müssen sämmtlich, so bald ihre Blätter und Stengel zu welken beginnen, aus ihrem Wohnplatz (im Juni) ausgehoben, in gedachten Kasten gepflanzt, und derselbe den Sommer über an eine etwas schattige Stelle bis zu weiterm Gebrauch in die Erde gegraben werden. Auf diese Art wachsen sie den Sommer über gut an, und können in den Kasten drey Jahre stehen;

dann aber müssen die Wurzeln wieder zertheilt und der Kasten mit frischer Erde angefüllt werden.

Vierter Kasten.

1. Daphne *mezereum.* Gemeiner Kellerhals — Seidelbast.

2. ——— ——— fl. albo. Kellerhals mit weissen Blumen.

Diese zwey Pflanzen wachsen im nördlichen Europa, besonders in Thüringen, in Wäldern und können zu diesem Behuf aus den Saamen gezogen werden, welcher, so bald er reif ist, in die Kasten gesäet wird. Da es jedoch auf diese Art einige Jahre dauert, ehe die jungen Sträucher Blüthen liefern; so ist es besser, wenn die Pflanzen von mittlerer Grösse im Juli aus den Wäldern, wo sie wachsen, ausgehoben, und in die Kasten gepflanzt werden. Dabey muß man solche wählen, die niedrigen Wuchses und nur 2 — 3 Jahre alt sind. Am besten ist es, wenn die Stämmchen die Stärke eines thönernen Pfeifenrohr's haben, und mit vielen Zweigen versehen sind, welche letztere auch nicht verschnitten werden dürfen, damit sie im kommenden Frühjahre viele Blumen hervorbringen. Uebrigens ist dieser Strauch auch wegen seiner frühen Blüthen und seines angenehmen Geruchs zum häufigen Anpflanzen an die Fronte der Lustgebüsche zu empfehlen.

Fünfter Kasten.

Hyacinthus *amethystinus.* Amethystblaue Hyacinthe.

Sie wächst in Spanien und Rußland wild, und muß gut gewartet, vorzüglich mit einer guten fetten und lockern Erde bewirthet werden, sonst verwandelt sich ihre schöne Farbe in eine schmutzige blaue auch zuweilen in eine graue

Farbe. Zu dieser kann die weisse, einfach blühende morgenländische Hyacinthe vorn an in den Kasten gepflanzt werden, welche letztere früher als die gefüllte blühet, und mit der amethystfarbigen zu einer Zeit florirt.

Sechster Kasten.

Adonis *vernalis*. Frühlings Adonis — Fenchelblättrige gelbblühende Nießwurz.

Sie wächst in Holland und in der Schweitz auf sonnigen Hügeln, desgleichen auch in Thüringen, besonders auf den Bergen bey Jena. Die Stengel dieser Pflanze werden 1—2 Fuß hoch, und sind mit büschelweiß stehenden Blättern bekleidet. Auf denselben erscheinen grosse gelbe 10—12 blättrige Blumen. Zum Behuf der Luststücke ist es am besten, wenn diese Pflanze aus Saamen gezogen wird, welchen man, so bald er reif ist, sogleich in die Kasten säet. Letztere müssen auf dem Boden einige Zoll hoch mit groben Kieß oder kleinen Steinen belegt werden, damit das Wasser guten Abzug gewinnt. Sodann werden dieselben mit guter Gartenerde angefüllt, der Saame darauf gesäet, derselbe mit $\frac{1}{2}$ Zoll hoch Mistbeeterde bedeckt, und die Kasten an eine sonnige Stelle im Garten bis an die Oberfläche eingegraben. Bey trockner Witterung werden die Pflanzen gehörig begossen, und im Herbst, im Fall die jungen Pflanzen zu dick aufgegangen seyn sollten, gehörig verdünnt. Nach dieser Behandlung liefern sie viel grössere und vollkommnere Blumen, als wenn sie aus ihrem Wohnorte ausgehoben und in die Kasten gepflanzt werden. Kann man aber keinen Saamen bekommen, und man ist genöthigt Pflanzen auszuheben, so müssen solche gewählt werden, die nur 1—2 Jahre alt sind. Sind sie älter, so sind ihre Wurzeln schon zu groß, und leiden beym Ausheben leicht Schaden, welcher bey dem Einpflanzen in

Rücksicht des Anwachsens und der Dauer vielen Nachtheil bringt. Uebrigens können sie in den Kasten 3 — 4 Jahre hinter einander blühen, ehe man nöthig hat, sie wieder zu verpflanzen.

Siebenter Kasten.

Fritillaria *meleagris*. Bretspiel- oder Schachbretblume — Kiwizny.

Die Varietäten, die diese schön blühende Pflanze hervorbringt, und die bewundernswürdige Zeichnung ihrer Blumenkrone sind bekannt. Die Zwiebeln werden im Herbst in einer Entfernung von 3 — 4 Zoll und 3 Zoll tief in den Kasten gepflanzt, und an die vordere Seite des Kastens eine Reihe von der blauen Sternhyacinthe (Scilla *amoena* L.) gelegt, welche mit jener zugleich blühet, und einen schönen Effeckt bewirkt.

Achter Kasten.

Narcissus *Tazetta*.

In Ermangelung dieser kann man sich auch der unächten Narcisse oder Märzenkelch (N. *pseudonarcissus*) und der zweyfarbigen Narcisse (N. *bicolor*) bedienen. Die erste sowohl, als die beyden letzten werden in die Kasten gepflanzt, und so wie alle dergleichen Blumen behandelt.

Neunter Kasten.

Hyacinthus *orientalis*. Morgenländische Hyacinthe.

Von dieser hat man in Rücksicht der Blumen sehr viele Varietäten. Die Zwiebeln werden, wie die vorhergehenden, im October in die Kasten gesetzt, und mit guter und etwas Wassersand vermischter Erde bewirthet.

Zehenter Kasten.

Orobus *vernus.* Frühlingsephew — Fasanenkraut. Es wächst in Wäldern und Hainen des nördlichen Europa, besonders in Thüringen. Zu diesen kann vorn an eine Reihe von Primula *veris* elatior (Wald-Schlüsselblume mit blasser oder grünlichgelber Blüthe) oder in Ermanglung dieser die stammlose Garten-Schlüsselblume gesetzt werden. Letztere liefern zwar auch größtentheils rothe Blumen, jedoch weichen sie in Rücksicht ihres Wuchses von einander ab, und machen im Ganzen einen angenehmen Effeckt. Die Kultur ist leicht. Sie werden im Juni oder Juli aus ihrem Wohnplatz in die Kasten gepflanzt, und in Rücksicht des Begiessens nur so lange in Aufsicht genommen, bis sie völlig bewurzelt sind. Sie können dann drey Jahre liegen, ehe sie wieder versetzt werden müssen.

Diese hier angeführte Pflanzen bringen eine anmuthige Frühlingsscene hervor, und können, nachdem sie zu gehöriger Zeit in die Kasten gepflanzt worden, im Herbst zugleich mit letztern an die bestimmte Stelle eingesetzt werden. Ausländische Zwiebelgewächse, als Hyacinthen, Narcissen, die persische Iris ꝛc. welche die strengen Winter nicht wohl vertragen können, werden zu Vorsorge mit etwas schon gebrauchter Gerberlohe und dergleichen bedeckt, welche letztere aber, so bald man keinen strengen und bis auf die Wurzeln dringenden Frost mehr zu befürchten hat, wieder hinweggeräumt werden muß.

b.) Pflanzen die im Monat May blühen *).

Narcissus *poeticus.* Dichternarcisse — gemeine weisse Narcisse mit einem rothen Honigbehälter.

---

*) In dem vorhergehenden habe ich die Kasten nach der Nummer angegeben, um sich eine richtige Idee davon machen zu können; jetzt aber werde ich diese Weitläuftigkeit zu vermeiden suchen, und nur blos die Pflanzen, wenn sie blühen, und wie eine oder mehrere in einen Kasten gepflanzt werden können, nebst der nöthigen Behandlung anführen.

Diese und Iris *pumila* (blaublühende Zwerg-Iris) zusammen in einen Kasten gepflanzt, gewähren viel Zierde. Letztere wuchert sehr durch ihre Wurzel, und muß daher längstens alle 2 Jahre verpflanzt werden.

Tulipa *gesneriana*. Gesnerische- oder Gartentulpe.

Wer ein Liebhaber dieser Blume ist, kann nicht allein mehr als einen Kasten davon anlegen, sondern auch die Flor bis zu Ende Juni erhalten. Es werden nämlich im October oder auch im November diejenigen, welche frühzeitig blühen sollen, in die Kasten gelegt, die, welche später blühen sollen, legt man im December, und die, welche noch später blühen sollen, im Januar. Dieses findet aber nur in so fern statt, wenn die Zwiebeln alle Jahre im Sommer ausgehoben, und im Herbst wieder eingelegt werden. Bleiben sie aber länger als ein Jahr ungestört im Kasten liegen, so blühen sie zusammen in Einem Monat auf. Auch kommt in Rücksicht der Blühzeit viel auf die Sorten an, weil eine Sorte früh, die andere spät blüht.

Paeonia *tenuifolia*. Schmalblättrige Päonie.

Den Blättern und überhaupt dem ganzen Bau nach scheint diese Art durch die Befruchtung der officinellen Päonie mit der apenninischen Adonis entstanden zu seyn. Sie ist dauerhaft, und vermehrt sich durch ihre Wurzeln sehr stark, welche letztere im Herbst aus dem Lande gehoben, und in die Kasten verpflanzt werden können. Mit dieser blühet gemeiniglich die Wald-Anemone, (Anemone *sylvestris*) welche beyde entweder zusammen, oder aber in zwey verschiedene Kasten, jedoch neben einander, gestellt werden können. Letztere Art wächst fast überall in Deutschland auf sonnigen Waldwiesen und auch an Bergen, und läßt sich durch Saamen, aber auch aus den Wurzeln erziehn. Der Saame muß, weil er sehr zart ist, ganz oben auf die Erde in eine schattige Lage gesäet,

und die jungen aufgegangenen Pflänzchen vom Unkraut gereinigt werden.

Ononis *fruticosa*. Strauchige purpurroth blühende Hauhechel.

Dieser schönblühende und etwa 2—3 Fuß hohe Strauch ist zwar dauerhaft genug, unsre Winter im Freyen auszuhalten; allein wenn derselbe aus Saamen erzeugt wird, (welcher letztere im Monat März oder April an eine sonnige Stelle ausgesäet werden muß) so thut man wohl, die jungen Pflänzchen im May oder Juni sogleich in die dazu bestimmten Kasten zu verpflanzen, und sie den ersten Winter im Glashause aufzubewahren. Im darauf folgenden Frühling werden die Kasten an die bestimmte Stelle in die Erde gesenkt, wo die Wurzeln alsdann tief eindringen, und der Kälte widerstehen können. Ueberhaupt kann man in der Mitte oder im Ausgang des Monats April, oder noch besser im May, wo keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, Pflanzen, welche den Winter über im Glashaus aufbewahrt werden müssen, und wenn sie vorher in solche Kasten gepflanzt worden, auf diese Stelle ins freye Land setzen; z. B. schönblühende Hölzer, als Kalmia *angustifolia*, und Kalmia *glauca*, Rhodora *canadensis* u. a. m., welche aber im Glashaus den Winter über an keine warme Stelle, z. B. nahe an Ofen oder vor die Fenster gestellt werden dürfen, damit sie nicht früher blühen, als man im Stande ist, dieselben ins freye Land zu versetzen.

Auch machen in diesem Monat die Winter-Levkojen (Cheiranthus *incanus*) und schönblühender gefüllter Lack (Cheiranthus *cheiri fl. pleno*) einen sehr reitzenden Effeckt, besonders wenn die weißblühende Winter-Levkoje mit den übrigen in Rücksicht der Bepflanzung gehörig verbunden wird. Auch können hier und da in der Gegend des Luststücks Levkojen und Lack in einzelnen Gruppen umher stehen.

Phlox *divaricata.* Ausgesperrte blaßblau blühende Flammenblume.

Diese ist auch eine die Luststücke zierende Pflanze und verdient mit Recht in die Zahl aufgenommen zu werden, besonders wenn man mit dieser die niedrige gefüllte Ranunkelrose verbindet.

Vorn an kann man einige Kasten mit schönblühenden Garten=Ranunkeln (Ranunculus *asiaticus*) stellen, damit sie, da sich ihre Höhe nur etwa auf 1 Fuß erstreckt, besser ins Auge fallen. Die Blühezeit kann hier nicht genau bestimmt werden, weil es auf die Lage des Gartens und überhaupt auf das Clima und zu welcher Zeit die Wurzeln in die Erde gelegt werden, ankommt; die mehresten aber blühen im May und Juni.

c.) Pflanzen welche im Juni blühen.

Die vorzüglichsten Pflanzen, welche im kalten und warmen Clima wohl gedeihen, und sich mit einander verbinden lassen, sind folgende:

Hesperis *matronalis* fl. pleno. Nachtviole mit gefüllter Blüthe.

Von dieser hat man zwey von verschiedenen Farben, nämlich weiß= und rothblühende. Beyde können zusammen in Einen Kasten gepflanzt werden. Ihre Vermehrung ist sehr leicht: man schneidet nämlich die Zweige, nachdem sie ihre Flor vollendet haben, über der Erde ab, und steckt sie sogleich in die Kasten; sie müssen aber eine etwas schwere und fette Erde bekommen, auch so lange bis sie völlig bewurzelt sind, beschattet werden. In Ermanglung der rothblühenden Nachtviole, welche immer seltener als die weisse ist, kann man sich auch der gefüllten Pechnelke (Lychnis *viscaria*) bedienen.

Dictamnus *albus.* Weisser Diptam.

Diese Pflanze wächst in Deutschland, besonders in Thüringen, an Bergen bey Jena und Altstedt sehr häufig. Weil ihr Stengel 3—4 Fuß hoch wird, und sich ziemlich ausbreitet, so muß sie im Kasten eine Stelle allein bekommen. Wenn sie aus Saamen gezogen wird, dauert es einige Jahre ehe sie Blüthen erhält, daher ist es besser, man hebt sie, wenn sie 2—3 Jahre ist, von ihrem Wohnorte aus und pflanzt sie in die Kasten.

Spiraea *filipendula* fl. pleno. Gefüllt blühende Filipende — rother Steinbrech.

Diese Pflanze sollte wegen ihrer Zierde in keiner Blumen-Sammlung fehlen. Sie hat mehrere Abarten, welche aber von der einfachen in Deutschland wild wachsenden entstanden zu seyn scheinen. Zu dieser paßt sehr gut

Gnaphalium *Stoechas*. Rheinblume — Immerschöne Ruhrpflanze.

Sie wächst in Frankreich, Spanien und Deutschland auf trocknen Hügeln und an Rändern. Sie fängt ofters zu Ende des May an zu blühen und dauert den ganzen Sommer hindurch. Ihre Vermehrung kann durch Zertheilung der Wurzeln aber auch durch abgeschnittene Zweige geschehen, welche letztere auf eine schattige Stelle gesteckt werden müssen.

Hieracium *aurantiacum*. Pomeranzenförmiges Habichtkraut.

Dieses blühet zum öftern einige Monate in ununterbrochener Flor. Zu dieser Pflanze schickt sich

Matricaria *parthenium* fl. pleno. Mutterkraut oder Merrich mit ganz gefüllter weisser Blüthe.

Erstere Art wird nur 2—2½ Fuß hoch, so daß die Blüthenbüschel unter den ausgesperrten Zweigen des Mutterkrautes stehen und eine schöne Zierde geben. Diese zwey Pflanzen müssen, weil sie sich durch ihre Wurzeln sehr ausbreiten, alle Jahre im Herbst verdünnt werden.

Verschiedene Sorten Iris, zum B. Iris *variegata* (bunte Iris), I. *graminea* (grasblättrige Iris), I. *florentina* und I. *germanica*, nebst noch andern schön blühenden Pflanzen in dieser Gattung, können hier sehr gut mit angebracht werden, jedoch darf man nicht wohl zwey Arten in Einen Kasten zusammen stellen, weil dieselben durch ihre fleischigten Wurzeln einander die Nahrung entziehen würden.

Lilium *candidum* und L. *bulbiferum* sind gleichfalls zu diesem Endzweck sehr nöthige Pflanzen, besonders in großen Gärten.

An die Fronte dieses Luststücks können folgende zwey Pflanzen sehr gut angebracht werden:

Ophrys *insectifera myodes*. Kleine Fliegenophrys, und

Ophrys ——— *arachnites*. Spinnen- oder Käferophrys.

Die Wurzeln bestehen aus zwey mit einigen Fasern versehenen Zwiebeln, und aus denselben erheben sich die Stengel größtentheils 1 Fuß hoch. Die Blumen erscheinen in Aehren und die erste Art stellt eine Fliege vor, die zweyte sieht einer Spinne oder Biene ähnlich. Diese Pflanzen verdienen in Rücksicht ihres wunderbaren Blüthenbaues vor vielen andern eine Stelle im Garten. Sie wachsen häufig auf sonnigen Waldbergen, und werden im Herbst, oder so bald ihre Stengel zu welken beginnen, aus ihrem Wohnort mit den Wurzeln ausgehoben und sogleich in die Kasten verpflanzt, welche letztere aber zur Hälfte mit grober Kießerde oder kleinen Steinen angefüllt werden müssen. Am besten ist es, wenn man sie mit der Erdart anfüllt, worinnen sie in ihrer Wildniß wachsen, die größtentheils in Kießerde besteht. Auf diese werden nun die Wurzeln gelegt, und die übrige Hälfte des Ka-

stens wird mit einer etwas leichten Erde angefüllt, die jedoch nicht aus Mist bestehen darf. — Diese Pflanzen können auch aus Saamen erzeugt werden, wobey aber die Kasten eben so zubereitet werden müssen. Der Saame wird, so bald er reif ist, oben auf die Erde gesäet und mit ein wenig Moos bedeckt bis die Pflänzchen hervorkeimen, wo sie dann da, wo sie zu dick stehen, verdünnt werden. Nach dieser Methode liefern zwar die Pflanzen große und schöne Blumen, allein es dauert ein auch wohl zwey Jahr, ehe dieselben zur gehörigen Flor gelangen. Daher ist es besser, wenn man nach der ersten Behandlungsart verfährt. Finden sich übrigens diese Pflanzen nicht häufig an einem Orte beysammen, so müssen sie, wenn sie blühen, mit einem Stäbchen bezeichnet werden, damit man sie im Herbst bequem finden kann, in Lustgebüschen kann man, (wenn man den dazu gehörigen Steingrund bereitet hat) etwas von Bergriedgras Carex *montana* L. obenauf säen, zwischen welchen sie sehr gut empor wachsen.

In diesem und dem folgenden Monate, nemlich im July und August, kann man auch das Vergißmeinnicht (Myosotis *Scorpioides palustris*) in die Luststücke zwischen jene Flor mit aufstellen. Zu diesem Endzweck wird ein Kasten verfertigt, welcher aber auf dem Boden nicht wie die andern mit Löchern versehen seyn darf, sondern im Gegentheil da wo Oefnungen sind mit Thon oder Lehm ausgestrichen werden muß, so daß sich das Wasser darin halten kann. Auch ist es nicht nöthig die Kasten so tief wie die andern zu verfertigen; sechs Zoll ist tief genug. Wenn dieselben verfertigt sind, werden die Pflanzen im Frühjahr, oder sobald sich die jungen Triebe aus den Wurzeln emporheben, an Ufern der Flüsse und Wassergraben aufgesucht und mit einem Spaden aus ihrem Wohnort mit den Ballen ausgehoben und in gedachte dazu bereitete Kasten

gelegt. Man kann auf den Boden des Kastens einige Kieselsteine legen, weil sich die Wurzeln gern auf den Steinen, die am Ufer liegen, ausbreiten, auch kann sich alsdann die Schlammerde nicht gar zu fest zusammensetzen. Bey einfallender heißer Witterung müssen die Kasten untersucht werden, ob ihnen das Wasser entgangen ist, und, wenn dieß der Fall seyn sollte, muß man dieselben sogleich wieder anfüllen. An beyden Enden des Kastens kann 1 Fuß hohes Stäbchen angebracht, ein Queerstäbchen der Länge nach durch den Kasten geführt und an erstere befestigt werden, damit man die Stengel, welche sich ihrer Natur gemäß gern niederlegen, daran aufrecht erhalten kann.

Diese Pflanze wächst übrigens zwar auch auf Rabatten an einer schattigen Stelle, allein es entstehen verschiedene Abänderungen in den Blumen, die bey weitem die Zierde nicht gewähren, als wenn die Pflanze nach obiger Methode behandelt wird.

Zweyter Abschnitt.

Pflanzen, welche im Sommer blühen.

Im July blühen viele schöne Sommergewächse, welche entweder in die Kasten, oder (besonders solche, welche die Kälte nicht wohl vertragen können) in ein mäßiges Mistbeet gesäet und dann in die Kasten gepflanzt werden. Die Sommer-Levkojen z. B. werden im April in ein Mistbeet gesäet und im May in ein kälteres Mistbeet gepflanzt, in welchem sie sich zeigen, ob sie gefüllt oder einfach werden. Erstere hebt man aus und pflanzt sie, in gehöriger Entfernung von einander, in die Kasten, wo sie, wenn sie einige Tage beschattet und begossen werden, sehr gut zum Wachsthum gelangen.

Von

Von perennirenden Gewächſen ſind folgende die vorzüglichſten:

Thalictrum *aquilegifolium*. Ackeleyblättrige Wieſenraute.

Sie wächst in der Schweitz und in Oeſtreich wild und hat eine Abänderung in den Blumenſtengeln. Zu dieſer paßt ſehr gut

Valeriana *rubra*. Rother Baldrian.

Anthemis *tinctoria*. Färber = Kamille.

Origanum *vulgare*. Berg = Majoran.

Im Juny und July blühen noch viele von der Gattung Veronica, die wohl verdienen in eine gute Blumenſammlung mit aufgenommen zu werden. Die vorzüglichſten ſind:

Veronica *virginica*.

——— *ſpicata*.

——— *incana*.

——— *longifolia*.

——— *ſibirica*.

——— *auſtriaca*.

——— *maritima* &c.

Wenn man zwiſchen dieſe und auch andere Pflanzen einen Kaſten mit Phalaris *arundinacea picta* (buntes türkiſches Gras, oder engliſches Bandgras) aufſtellt, (das ſeine Zierde vom Frühling bis zum Herbſt behält, und, wenn es in gutes Erdreich zu ſtehen kommt, 4—6 Fuß hoch wird) ſo giebt dieß einen ſehr reizenden Anblick.

Veronica *Teucrium*. Edler Ehrenpreiß.

Er wächst in Deutſchland, beſonders häufig in Thüringen, wild. Zu dieſem iſt ſehr paſſend

Spiraea *ulmaria fl. pleno*. Gefüllt blühender Wieſenbocksbart — Johanniswedel.

Auch von dieſer giebt es eine Abänderung, beſonders in Rückſicht der Blätter, die mit andern gefärbten Strei-

fen versehen sind. Beyde bedürfen keiner andern Kultur, als daß sie alle 2 Jahre einmal versetzt werden.

Spiraea *aruncus.* Waldbart — Geisbart.

Diese Pflanze wächst in der Schweitz, Oestreich und Thüringen auf bergigten Gegenden, und blühet, wenn sie eine sonnige Lage erhält, zum öftern schon im Juni.

Campanula *glomerata.* Knaulförmige Glockenblume.

Sie wächst in Deutschland auf Waldwiesen und an Bergen, besonders bey Jena. Die Blumen entspringen aus den Winkeln der Blätter, größtentheils 3 — 4 zusammen, welche dieser Pflanze ein sehr schönes Ansehn geben. In ihrer Wildniß sind Anfangs die Blumen purpurröthlich, so wie sie aber älter werden, gehen sie in eine blaßblaue Farbe über. In gutem Gartenlande habe ich an denselben bemerkt, daß sie ganz dunkelblau erschienen, und auch ungleich grössere Blumen lieferten, als erstere. Zu dieser Pflanze schickt sich:

Achillea *ptarmica fl. pleno.* Gefüllt blühender deutscher Bertram — Dorant.

Wenn diese Pflanzen zusammen in einen Kasten gepflanzt werden sollen, so müssen alle Jahre die Wurzeln verdünnt werden, weil letztere durch ihre Wurzeln sich dergestalt ausbreitet, daß sie zuletzt in Unkraut ausartet.

Solidago *canadensis.* Canadische Goldruthe.

Echeum *vulgare.* Gemeiner Natterkopf.

Letztere ist zwar nur zweyjährig, säet sich jedoch immer wieder selbst aus. Die aufgegangenen Pflänzchen dürfen daher nur verdünnt werden, so daß sie 1 Fuß weit von einander zu stehen kommen.

Antirrhinum *maius, flore purpureo.* Grosses Löwenmaul mit purpurrothen Blumen.

Von dieser sind noch einige Abänderungen, besonders ist die mit weissen Blumen zur purpurrothen sehr passend,

welche, wenn sie zusammen in einem Kasten stehen, einen zierlichen Effeckt gewähren, und öfters vom Juni bis in den August blühen.

Cineraria *glauca.* Eisengrau — Aschenpflanze.

Sie wächst häufig in Wäldern in Deutschland, wo sie zum öftern auch schon im Juni blühet.

Aster *alpinus.* Alpen- oder Berg-Stern-Blume.

Senecio *crucifolius.* Rankenblättrige Kreuzpflanze.

Sie wächst an Rändern in Deutschland. Will man sich die Mühe geben, und ihr Ansehn mit noch einem Sommergewächs erhöhen, so wäre es mit:

Senecio *elegans* fl. rubro & albo pleno. Gefüllt blühende schöne Kreuzpflanze.

Diese wird zwar durch den ausgesäeten Saamen der einfachen erzeugt, sie kann aber auch durch abgeschnittene Zweige vermehrt werden, welche im Herbst abgenommen, und in eine leichte mit Wassersand vermischte Mistbeeterde gesteckt, und den Winter über an einer trocknen Stelle im Glashause vor den Fenstern aufbewahrt werden müssen. Man begießt sie daselbst wenig, und sie blüht öfters schon im Frühjahre.

Im August blühet in den meisten Gegenden die schöne und mit vielen Variationen gezierte Gartennelke, von welcher man viele Kasten nach einander aufstellen kann.

Tanacetum *vulgare crispum.* Krauser Rheinfarn.

Phlox *paniculata.* Rispenförmige Flammblume.

—— *maculata.* Gefleckte Flammblume *).

Diese Pflanzen werden 4—6 Fuß hoch, und theilen sich oberwärts in Aeste. Wenn man im Juni zwischen diese Pflanzen Saamen von Lathyrus *odoratus* und L. *sativus*

*) In dieser Gattung sind noch mehrere Arten, die in Gärten gepflanzt zu werden verdienen, und meist im Juni oder Juli blühen. Z. B. Phlox glaberrima, P. carolina, P. pilosa, P. sibirica &c.

in die Erde legt, so wachsen dieselben an den Stengel der Flammenblume in die Höhe, und blühen mit dieser zugleich. Dabey muß man erstlich von der wohlriechenden Platterbse die weißblühende und von der zähen Platterbse die blaublühende wählen. Zweytens darf man nicht viel Saamen von gedachten Rankengewächsen säen, sonst würden diese die Stengel der Flammblume zusammenziehen, und eins das andere verderben. Werden sie aber 1 Fuß weit von einander gelegt, so wachsen die Blumen der Platterbse zwischen den Zweigen der Flammblume durch, und geben ein sehr schönes Ansehn.

Cassia *marilandica.* Marilandische Cassie.

Obgleich diese Pflanze noch für zärtlich gehalten wird, so verträgt sie die Winter in unsrer Gegend doch sehr gut, und blüht zum öftern vom August bis spät im September ununterbrochen fort.

Scabiosa *arvensis.* Acker-Scabiose.

——— *succisa.* Teufelsabbiß.

Gentiana *Lutea.* Gelber Genzian.

Delphinium *elatum.* Hoher Rittersporn.

Senecio *saracenicus.* Sarazenische Kreuzpflanze.

Dracocephalum *peregrinum.* Fremder Drachenkopf.

——— *sibiricum.* Sibirischer Drachenkopf.

Teucrium *hircanicum.* Hircanischer Ganander.

Monarda *fistulosa.* Röhrige oder Canadische Monarde.

——— *didyma.* Vierfadige oder pensylvanische Monarde.

——— *chynopodia.* Virginische Monarde.

Diese hier angeführten Drachenkopf- und Monarden-Arten blühen öfters vom Monat Juli bis spät in den Herbst ununterbrochen fort. Besonders dauert letztere Art so lange, bis der Frost ihrer Flor ein Ende macht. Pflanzt man sie

in Kasten, so müssen sie alle Jahre oder höchstens alle 2 Jahre neu versetzt werden, weil sie durch ihre Wurzeln sehr stark wuchern.

Aconitum *napellus.* Sturmhut — blaues Eisenhütlein.

——— *pyrenaicum.* Pyrenaische Wolfswurz.

——— *anthora.*

Diese hier angeführten perennirenden Pflanzen zieren alle; die Aconitum-Arten werden aber von allen Naturforschern für giftige Pflanzen gehalten, und müssen daher nicht an solche Orte gestellt werden, wo Kinder oder unerfahrne Personen dieselben abbrechen könnten.

An die Fronte der Luststücke schicken sich Sommergewächse, welche einen niedrigen Wuchs haben, die jedoch im Frühjahr etwas später als gewöhnlich ausgesäet werden müssen, um dadurch ihre Flor zurück zu halten. Folgende sind hierzu sehr schicklich:

Xeranthemum *annuum* fl. pleno. Gefüllt blühende Strohblume.

Cacalea *sonchifolia.* Gänsedistelblättrige Pestwurz.

Der Saame muß gleich an die bestimmte Stelle gesäet werden, wenn man schöne Blumen haben will.

Convolvulus *tricolor.* Dreyfarbige Winde.

Iberis *umbellata.* Doldentragende Iberis.

—— *amara.* Bittere Iberis.

Diese ist vorzüglich zu empfehlen. Sie säet sich selbst aus, blüht lange ununterbrochen fort, und bildet einen zierlichen niedrigen Wuchs. Die Kronblätter sind rein weiß, und die Staubfäden gelb, welches in der Nähe ihren Werth erhöhet.

Anthemis *arabica.* Arabische Kamille.

Von dem Kelch laufen 2 — 3 etwa 2 Zoll lange Stiele horizontal aus, welche der Pflanze ein sehr schönes Ansehn

geben. Diese Pflanze muß im Frühjahr in ein mäßiges Mistbeet gesäet, und, so wie sie einige Zoll herangewachsen ist, an die bestimmte Stelle 1 — 2 Fuß von einander gepflanzt werden. Sie blüht öfters drey Monate ununterbrochen fort, besonders wenn sie in fettes Erdreich versetzt wird.

Pflanzen welche im September und October blühen.

In diesen zwey Monaten blühen die mehresten Asterarten, die zu diesem Endzweck fast alle tauglich sind.

An die Fronte der Luststücke sind folgende schönblühende niedrige Gewächse schicklich:

Gentiana *pneumonanthe.* Laugenblume.

Diese Pflanze, wenn sie eine sonnige Lage hat, blüht zum öftern schon im August, jedoch ist es besser, sie etwas schattig zu halten, besonders wenn man die Flor bis spät im Herbst erhalten will.

Gentiana *cruciata.* Kreuz-Genzian.

——— *ciliata.* Herbst-Genzian.

Erica *vulgaris.* Gemeine Heide.

Dieser muß ein leichter sandiger Boden und, bis sie an ihre bestimmte Stelle, wo sie zieren soll, gesetzt wird, eine schattige Lage gegeben werden.

Narcissus *serotinus.* Herbst-Narcisse.

Amaryllis *lutea.* Gelbe Herbst-Amarilla.

Die erste liefert weisse, die zweyte gelbe und die letztere purpur- oder blaßrothe Blumen. Sie können daher in Rücksicht ihrer Farbenpracht sehr gut zusammengestellt werden; auch sind sie ziemlich dauerhaft, und ihre Vermehrung ist sehr leicht.

Zu diesen Herbstsceenen kann man sich vieler Sommergewächse bedienen, besonders solcher, die im Frühjahr

spät ausgesäet und in die Kasten gepflanzt werden. Man kann zu diesem Behuf diejenigen Kasten benutzen, worinnen die Zwiebelgewächse gelegen, die im Frühjahr geblühet, und im Juli oder August aus denselben gehoben, und aufbewahrt worden sind. Die schicklichen Sommergewächse sind:

Lavatera *trimestris.* Dreymonatliche Lavatera.
——— *cretica.* Sommermalve.
Tagetes *creta.* Aufrechte Sammetblume, und
——— *patula.* Ausgebreitete Sammetblume.
Impatiens *balsamina.* Springsaame.
Jasione *montana.* Berg-Jasione.
Cheiranthus *annuus.* Sommer-Levkoje ꝛc.

Will man um das Lustſtück herum eine 3 Fuß breite Rabatte führen, so muß man auf dieselbe solche Gewächse pflanzen, die sich in der Flor vom Frühjahr bis zum Herbst ablösen, wobey die Hochwachsenden, wie gedacht, im Hintergrund auf die Rabatte zu stehen kommen.

In kleinen Gärten darf man, von den hier angeführten Pflanzen, nur von denenjenigen, die niedrigen Wuchses sind, und sich nicht weit ausbreiten, Gebrauch machen.

Behandlung
der Nordamerikanischen Hölzer in Rücksicht ihrer Kultur und Vermehrung im hiesigen Klima.

Bey den ersten Anlagen der sogenannten englischen Gärten in Deutschland wurden grosse Geldsummen auf die Nordamerikanischen Holzarten verwendet, weil man dieselben aus England kommen lassen mußte. Dieser Aufwand ist aber in den neuern Zeiten sehr herabgesetzt worden, weil sich fast ein jeder Gartenfreund mit der Anzucht dieser Hölzer beschäftigt, die sogar für mehrere ein großer Handelszweig geworden ist. Auch ist es für diejenigen, welche keine Zeit oder Gelegenheit haben, oder der wahren Kultur dieser Holzarten nach unkundig sind, eine sehr unangenehme Sache, die zu einer Anlage nöthigen Hölzer aus andern Gegenden kommen zu lassen, weil sie erstlich leicht, wenn man sie aus einer Erdart in die andere versetzt, im Wachsthum gehindert werden; zweytens ist es dem Wachsthum solcher Pflanzen sehr nachtheilig, wenn die Saamen in Blumentöpfe, Kasten ꝛc. gesäet, und die jungen Pflänzchen in Töpfen bis zum Verkauf herangezogen werden. Besonders ist dies der Fall bey den etwas zärtlichen, welche den Winter über im Glashaus aufbewahrt werden. Mit solchen Pflanzen wird der Käufer gewißer Maaßen angeführt, besonders wenn dieselben ins freye Land gesetzt werden sollen: denn da sie von ihrer zarten Jugend an in Blumentöpfen oder andern engen Behältern eingekerkert worden sind, in welchen die Pfahl- oder Herz-Wurzel sich Schneckenförmig windet; so gehen die Saugzasern dieser so wohl als der übrigen Astwurzeln durch das öftere Begießen leicht in Fäulniß. Wenn nun

diese Pflanzen in anderes Erdreich, nämlich ins freye Land gepflanzt werden sollen, so müssen diese Wurzeln schlechterdings abgeschnitten werden. In diesem Zustand bleiben die Pflanzen in ihrem Wachsthum zurück, bis sie wieder neue Wurzeln getrieben haben. Ist nun nach dem Verpflanzen die darauf folgende Sommerwitterung nicht günstig, so erhalten die jungen Aeste keine gehörige Reife, und sind daher dem Verfrieren in dem darauf folgenden Winter leicht ausgesetzt. Viele sind zwar der Meynung, daß man solche in Töpfen gezogene Pflanzen mit ihren Ballen versenden solle, und dieses hat auch in gewisser Rücksicht sein Gutes; allein wenn man das Wachsthum dieser gegen jenen im freyen Lande gezogenen betrachtet; so erhellt daraus leicht, daß es nothwendig ist, die Hölzer in der Gegend selbst, wo man einen Garten anlegen will, zu erziehen.

Ich habe oben schon gesagt, daß die fremden Holzarten nicht in jedem Erdreich gut gedeihen, und, wenn man mit denselben seinen Endzweck erreichen will, besondere Kunstgriffe bedürfen. In den mehresten neuen Gartenschriften wird zwar von diesem Gegenstande gehandelt, jedoch fehlt es immer an der Hauptsache: denn die beschriebenen Behandlungsmethoden beziehen sich überhaupt auf Deutschlands Klima, und selten auf einzelne Gegenden. Dieses hat mich veranlaßt meine vieljährigen Erfahrungen in Hinsicht auf die Vermehrung, den Nutzen, der Dauer und Pflege der ausländischen Holzarten hier mitzutheilen, wobey ich mich jedoch blos auf diejenigen einschränke, die in unserm Clima selten vollkommen reifen Saamen liefern.

Diese werden nun vermehrt: 1.) durch die Wurzeln, 2.) durch Steklinge, Pfropfen und Oculiren, 3.) durch Saamen, vorausgesetzt, daß man leztern in gehöriger Vollkommenheit bekommen könne.

1.) Liriodendon *tulipifera.* Virginischer Tulpenbaum.

Dieser zierliche Baum kann zwar sehr gut aus Saamen gezogen werden, welcher aus warmen Gegenden her (am besten aus seinem Vaterlande) verschrieben, und in Kasten, wo er den Winter über gegen das Verfrieren gesichert ist, gesäet werden muß; allein die Saamen liegen mehrere Jahre in der Erde, bevor sie aufgehen; ja ich weiß aus Erfahrung, daß die Keime erst im dritten Jahre zum Vorschein kamen. Um nun in kürzerer Zeit junge Bäumchen zu bekommen, machte ich folgende Versuche, und zwar erstlich durch Stecklinge. Diese steckte ich im Monat April theils in ein Mistbeet, dem die mehreste Hitze entgangen war, theils ins freye Land, in einen mäßig feuchten guten Boden; beyde Versuche entsprachen aber meiner Erwartung nicht völlig. Die Stecklinge trieben zwar viele junge Zweige hervor, die jedoch im kommenden Jahre in ihrem Wachsthum sehr zurück blieben. Ich versuchte es daher, zweytens, durch Wurzeln; nämlich einem Bäumchen von 6 — 8 Fuß Höhe schnitt ich die obersten Wurzeln 3 — 6 Zoll vom Stamme durch, und richtete den abgeschnittenen Theil gerade in die Höhe, jedoch so, daß die Wurzelzasern, die an den abgeschnittenen Theilen in der Erde liegen, nicht beschädigt wurden. Nach dieser Operation machte ich die Erde wieder sanft an die entblößten Wurzeln, so daß der abgeschnittene Theil einen Zoll über der Erde hervorragte, an welchem sich bald ein Wulst bildete, und einen auch mehrere Zweige austrieb. Die jungen Zweige brach ich im Monat May bis auf den Stärksten, welcher den Stamm ausmachen sollte, ab. Auf diese Art kann man von einem solchen Bäumchen, das aber schon einige Jahre vor der Operation im freyen Lande gezogen seyn muß, sechs bis zehn junge Bäumchen gewinnen. Den ersten Winter über

müssen sie für strenger Kälte bewahrt werden, und zwar schützt man die Wurzeln gegen das Verfrieren durch schon gebrauchte Gerberlohe, Baumlaub ꝛc.; die Stämmchen können allenfalls mit Baumrinde umgeben werden. Im künftigen Frühjahre wird das große Bäumchen nebst den jungen ausgehoben, die Erde abgeschüttelt und die jungen abgesondert; alsdann kann die Mutterpflanze wieder eingesetzt, die jungen aber in eine Pflanzschule gepflanzt werden. — Auf die nämliche Art habe ich auch folgende behandelt:

2.) Liquidambar *styraciflua.* Virginischer Storaxbaum.

Dieser muß aber einen mehr feuchten als trocknen Standplatz erhalten.

3.) Kalmia *latifolia.* Breitblättriger Kalmie.

Das ihr angemessene Erdreich ist leicht, sandig und mit einem Drittheil schwerer Erde vermischt. Da dieser Baum in unsern Gegenden bekleidet werden muß; so trennte ich die jungen Pflänzchen schon im Herbst von der Mutterpflanze, und pflanzte erstere in Blumentöpfe, setzte sie im ersten Winter ins Glashaus und dann im darauf folgenden Frühjahre ins freye Land. Ich habe einige Jahre hindurch ein solches Bäumchen im freyen Lande und ohne alle Bekleidung im hiesigen Garten erhalten, allein in dem strengen Winter 1794. ist es erfroren.

4.) Amorpha *fruticosa.* Strauchige Amorphe.

Sie ist in Süd-Carolina zu Hause. In unsern Gegenden können wir diese Pflanze mit Recht unter die Stauden zählen, weil die Stengel jeden Herbst über der Erde absterben, und erst im Frühjahre wieder neue hervortreiben, welche spät im Herbst Blüthen, aber keinen Saamen liefern. Um sie zu vermehren, kann man nicht allein im Frühjahr die Wurzeln zertheilen, sondern auch dieselben in 1 Fuß lange Stücke zerschneiden und etwas schräg in die

Erde senken. Durch die Blätter dieser Pflanze, wenn man sie im Herbst in ein Gefäß steckt und Wasser darüber gießt, entsteht nach einigen Tagen eine starke Gährung, so wie der Weinmost zu thun pflegt. Ich glaube, daß dieses nicht ganz ohne Nutzen seyn würde, wenn man chemische Untersuchungen anstellen wollte.

5.) Magnolia *grandiflora*. Graßblumige Magnolie und

6.) ——— *acuminata*. Spitzblättrige Bergmagnolie.

Erstere Art wird größtentheils in Deutschland den Winter über in Glashäusern aufbewahrt. Bey dieser wollte mir kein Unternehmen in Rücksicht der Vermehrung gelingen: denn durch Absenker-Töpfe, welche an den Seiten mit einer Oefnung versehen sind und an die Zweige befestigt werden, dauert es sehr lange, und wenn sie nicht sehr gut in Hinsicht des Begiessens gewartet werden, öfters mehrere Jahre, ehe ein Zweig so viel Wurzeln hat, daß er abgelößt werden kann. — Durch Absenken oder Einlegen in die Erde kommen die jungen Wurzeln zwar früher zum Vorschein; allein da dieser Baum gemeiniglich einen geraden Stamm bildet, mithin die Aeste weit von der Erde entfernt stehen, so kann diese Methode nicht überall gut angewendet werden. Am besten gelang es mir dadurch, daß ich die Wurzeln durchschnitt, nur finde ich dabey zu beobachten nöthig, daß erstlich bey einer Glashauspflanze nicht so viel Wurzeln, als bey einer im freyen Lande stehenden zerschnitten werden dürfen; zweytens, daß man, wenn die Wurzeln nahe am Stamm im Kübel oder Kasten, worin dieser Baum steht, zu sehr entblößt seyn sollten, wie gemeiniglich, wenn sie lange nicht versetzt sind, zu geschehen pflegt, dieselben mit guter Erde anfülle. Auch darf das Ende der abgeschnittenen Wurzel nur ½ Zoll über die Erde hervor-

ragen. Im zweyten Frühjahr wird die Mutterpflanze aus dem Kübel gehoben, die jungen Pflanzen behutsam abgezogen, und Anfangs in Blumentöpfe ꝛc. gepflanzt, und bis sie völlig bewurzelt sind, im Schatten gehalten. Kann man aber denselben eine temperirte Stelle anweisen, so wird dadurch ihr Wachsthum befördert. Die Mutterpflanze kann bey dieser Gelegenheit wieder frisch versetzt werden, und diese Operation kann man nach Verlauf einiger Jahre, wenn sie wieder frische Astwurzeln erhalten hat, wiederholen. Im freyen Lande habe ich zwar mit diesem Baume noch keinen Versuch machen können, ich glaube aber, daß man daselbst seinen Endzweck noch früher erreicht, weil die Wurzeln sich weit mehr ausbreiten können.

Die spitzblättrige Magnolie, auch Bieber- oder Gurken-Baum, wächst in vielen Gegenden Deutschlands im freyen Lande sehr gut. Z. B. im churfürstlichen Garten zu Schwetzingen bey Mannheim traf ich Jahr 1790 einen Baum von etliche 20 Fuß Höhe an. Mit diesem unternahm ich im Frühjahr die nämliche Operation, und im darauf folgenden Herbst waren 21 junge Pflänzchen zu 6 und 10 Zoll hoch gewachsen. Daß die grossen Bäume, deren Wurzeln sich weit ausgebreitet haben, bey dem Abnehmen derer aus den Wurzeln erzeugten Pflänzchen nicht ausgehoben, sondern nur mit einem Spaden außgestochen, und in die Pflanzschule versetzt werden müssen, wird wohl einem jeden einleuchten.

Ich führe hier noch eine Methode an, welche man überall, wo die Vermehrung durch Wurzeln geschieht, anwenden kann, nämlich daß an den Abschnitten der Wurzel, da wo die jungen Triebe zum Vorschein kommen, etwas Moos um dieselbe gelegt wird, jedoch so, daß der Wulst über dem Moos hervorragt. Dieses Moos schützt die Erde vor dem Austrocknen, besonders in heissen Früh-

lings = Tagen, und am allerersten da, wo ein hitziger Boden ist. Die Bedeckung des Mooses ist zu diesem Behuf nur einige Zoll hoch nöthig, und nützt nichts, wenn sie so häufig ist, wie man etwa bey Stecklings = Beeten zu thun pflegt. Sind die jungen Ausschößlinge einige Zoll heran gewachsen, so kann die Moosdecke wieder abgenommen werden, daß die Wurzeln den freyen Einfluß der Elemente geniessen können.

7.) Prinos *verticillatus.* Virginische Winterbeere.

Dieser Baum wächst in sumpfigen und feuchten Gegenden in Nordamerika. In unsern Gegenden ist seine Höhe selten über 8 — 12 Fuß hoch. Er liefert auch Blüthen, die Saamen aber kommen nicht wohl zur Reife, zumal wenn der Baum in einem schweren Boden stehet. Ein leichtes aber doch feuchtes Erdreich scheint ihm angemessener zu seyn, in welchem die Vermehrung nach obiger Methode sehr wohl gelingt. Auch durch Einleger der Stecklinge. Durch Saamen hingegen dauert es viel länger, weil derselbe, wenn er nicht eine gute Erde und Lage erhält, öfters ein und mehrere Jahre lieget, ehe er hervorkeimet.

8.) Quercus *phellos.* Weidenblättrige Eiche.

Diese Eiche kann zwar aus Saamen gezogen werden, welchen man aber aus wärmeren Gegenden verschreiben muß, weil selbiger in unsern Gegenden nicht wohl reif wird. Durch oben gedachte Wurzel = Ableger gehet die Vermehrung viel leichter. Desgleichen auch folgende:

Quercus *exoniensis.* Exeter Eiche.

——— *cerris.* Burgundische Eiche.

Mit diesen drey Sorten habe ich die Methode, sie durch Wurzel = Ableger zu vermehren, versucht, und gestehe, daß sie meinen Erwartungen völlig entsprach, glaube auch daher, daß sich die mehresten Eichen = Arten nach dieser Me=

thode behandeln lassen, welche weit geringere Mühe verursacht, als Pfropfen und Oculiren, nur finde ich noch zu erinnern nöthig: 1) Daß man bey harten Holzarten und solchen, deren Wurzeln sich weit unter der Oberfläche der Erde ausbreiten, keine zu starke Wurzeln zu dieser Operation wählt, weil diese nicht allein, wenn viele abgelößt werden, den Hauptwurzeln schaden, sondern auch, wenn sie zu stark sind, der Wulst nicht vermögend ist, sich in kurzer Zeit zu schliessen. Daher es vollkommen hinlänglich ist, wenn man hiezu dergleichen Wurzeln auswählt, welche die Dicke eines thönernen Pfeifenrohrs, oder höchstens des kleinen Fingers, haben. 2) Dörfen die Wurzeln bey dem Durchschneiden nicht gespalten, sondern müssen mit einem scharfen Messer durchschnitten werden, in Form eines Rehfusses, damit sich der Wulst bald zuschliesse und verwachse. Ohne diß würde man keine gesunde Stämmchen zu erwarten haben. Bey weichen Holzarten hingegen dürfen die Wurzeln im Frühjahr nur abgestochen, und sogleich in die Pflanzschulen angelegt werden.

11.) Hamamelis *virginiana*. Virginischer Zauberhaselstrauch.

Der Saame dieses Strauches liegt auch ein Jahr und drüber in der Erde, ehe er aufgehet, daher ist es für die meisten Liebhaber bequemer, die Vermehrung durch Wurzeln und Absenker zu unternehmen. Auf beyde Arten gewinnt man in kurzer Zeit eine reichliche Anzahl junger Pflanzen, zum voraus gesetzt, daß diesem Strauch ein guter und etwas feuchter Boden gegeben werden könne.

12.) Itea *virginica*. Virginischer Dorlstrauch.

Dieser wächst in Virginien und Mariland auf feuchten Plätzen und an Ströhmen wild. Kann ihm in unsern Gegenden das ihm angemessene Clima gegeben werden, so ist sein Wachsthum nicht allein gedeihlicher, sondern er hält

den Winter auch gut im freyen Lande aus. In hitzigem und trockenem Erdreich hingegen ist sein Daseyn von kurzer Dauer. Wenn man ihn aber an das Ufer eines Flusses, Teiches und dergleichen, oder nur auf eine feuchte und schattige Rabatte pflanzet, so wird dadurch seine Vermehrung sehr befördert, weil sich daselbst seine mit vielen weissen ährenförmigen Blüthen besetzte Zweige ungemein stark ausbreiten. Diese werden sowohl im Herbst, als im Frühjahr niedergebückt, und in der Erde mit einem Hacken befestigt. Die Vermehrung durch Wurzeln hat aber nach meiner Erfahrung den Vorzug. Dabey ist indessen zu beobachten nöthig, daß im Frühjahr die Stelle, wo die Vermehrung, es sey nun durch Wurzeln oder Absencker, unternommen worden ist, mit Moos bedeckt werde, und zwar etwas stark, damit, wenn im Frühjahr die nebenstehende Bäume noch unbelaubt sind, die Sonne nicht frey auf die Wurzeln würken könne, wodurch letztere sehr ausgetrocknet würden. Die Wurzelsprossen sowohl, als Absenker, müssen ein Jahr ruhig liegen bleiben, dann werden sie im Frühjahr oder im Herbst (letztes ist gut) an einem trüben und regnerischen Tage ausgehoben, und an die bestimmte Stelle in Garten gepflanzt.

13.) Celtis *occidentalis*. Abendländischer Zürgel, oder Nesselbaum.

Dieser wird nach DüRoi ein Baum von der dritten Höhe, im hiesigen Garten hingegen wird er nur 6—8 Fuß hoch, und kann daher mehr unter die Sträucher als unter die Bäume gezählt werden. Die Hauptursach dieser geringen Höhe mag wohl seyn, weil die jungen Triebe fast alljährlich, auch öfters bey gelinden Wintern, 1—2 Fuß lang erfrieren, wo hingegen andere Strauch- und Baumarten, die weit zärtlicher zu seyn scheinen, im geringsten nichts leiden; z. B. Elaeagnus *angustifolia* &c.

Auch

Auch habe ich noch keine Blüthen und Saamen von diesem Zürgelbaum erhalten können, machte also vor einigen Jahren den Versuch, und löste die Wurzeln ab, wovon jezt mehrere junge Stämmchen in einem gesunden Wachsthum stehen.

13.) Laurus *camphora*. Campherbaum.

Er wächst in verschiedenen Theilen von Indien, und auch auf dem Vorgebürge der guten Hofnung. In Deutschland verlangt er den Winter über eine sonnige Stelle in einem Glashause, wo er durch seine grünbelaubten Zweige eine grosse Zierde hervorbringt. Mit diesem Baume habe ich mancherley Versuche angestellt, um junge Pflänzchen zu gewinnen, erstlich durch Stecklinge, zweytens durch Anhängetöpfe, drittens senkte ich Zweige in die Erde, wovon zwar einige nach 2 Jahren Wurzeln trieben, die aber nach dem Verpflanzen wieder abstarben, ob ich selbiges schon mit aller möglichen Sorgfalt vornahm. Viertens copulirte ich diesen auch auf die gemeine Lorbeer, allein es entsprach keiner von diesen Versuchen meiner Erwartung. Diese mißlungenen Versuche munterten mich nur zu neuen auf, und so erhielt ich endlich durch die Wurzeln schöne junge Pflänzchen, und zwar auf folgende Art. Ein sechsjähriges Bäumchen, welches 3 Fuß hoch war, setzte ich in einen 2 Fuß im Quadrat breiten und 1 Fuß tiefen Kasten, ließ sie zwey Jahre darinnen stehen, um dadurch die weitere Ausbreitung der Wurzeln zu befördern, im dritten Frühjahr nach dem Einpflanzen entblöste ich die Wurzeln nahe am Stamm von der ihnen anklebenden Erde, und klopfte auf dieselbe behutsam mit einem Holz, so daß eine kleine Wunde entstand, beschattete leztere, daß die Sonne nicht frey darauf würken konnte, und ließ so die Pflanze bis in Monat Juni unberührt stehen, zu der Zeit hatte sich der Wulst wieder geschlossen, und auf der knor-

pelartigen Erhöhung zeigten sich Augen zu jungen Trieben, worauf ich die Wurzeln nahe an denselben durchschnitt. Die jungen Triebe kamen bald darauf völlig zum Vorschein, und wuchsen bis im Herbst noch 4 — 6 Zoll hoch. Im darauf folgenden Frühjahr hob ich die Mutterpflanze aus dem Kasten, löste die jungen aus den Wurzeln hervorgewachsenen Pflänzchen behutsam ab, und versetzte beyde, sowohl alte als junge, wieder in solche oben gedachte, jedoch letztere, nämlich die jungen, in kleinere Kasten. Bey dem Versetzen der Mutterpflanze nahm ich auch noch andere Wurzeln, die keine jungen Zweige ausgetrieben hatten, und doch zum Hervorbringen derselben tauglich waren, ab, (mit der Vorsicht jedoch, daß diese Beraubung dem Wachsthum der Mutterpflanze nicht schaden konnte). Diese Wurzeln setzte ich nun in Blumentöpfe, welche mit einer leichten Erde angefüllt waren, und grub dieselbe bis an den Rand in ein mäßig warmes Lohbeet ein, beschattete die Oberfläche der Erde mit Moos, jedoch so, daß die obern Theile der Wurzeln $\frac{1}{4}$ Zoll über das Moos hervorragten. Diese Wurzeln brachten zwar auch größtentheils junge Triebe hervor, die aber, in Rücksicht ihrer Dauer, denen nach ersterer Methode producirten, nicht beykamen. Das Nöthige, in Rücksicht ihrer Pflege, ist, erstlich: daß die alten sowohl als jungen Pflanzen vor übermäßiger Nässe verwahrt werden müssen, bis sie völlig bewurzelt sind. Im Winter besonders ist diese Behandlung nöthig, daß man sie mehr trocken als naß halte. Zweytens müssen die jungen von Wurzeln erhaltenen Pflänzchen, wenn sie in Kasten oder Blumentöpfe gepflanzet worden sind, in ein warmes Beet unter Glasfenster gebracht, und zwar Anfangs nur oben auf die Erde oder Lohe des Beetes gesetzt werden, bis letztern die mehreste Hitze entgangen ist; alsdann werden die Töpfe immer Stufenweis tiefer eingesenkt,

und wenn es die Witterung erlaubt, müssen den Tag über die Fenster stark gelüftet werden. Im Monat Juni können sodann die Töpfe herausgenommen, und ins Freye auf eine Stellage gesetzt werden.

Diese hier angeführten Methoden scheinen zwar etwas weitläufig zu seyn, ich glaube aber, daß dieselbe jeden Liebhaber dieses schönen Baumes, durch eine reichhaltige Sammlung junger Pflanzen für seine Mühe schadlos halten wird, weil wenigstens nach meinen Erfahrungen, dieser Baum ohne Mühe nicht leicht zu vermehren ist, auch ist er in Deutschland noch nicht allgemein. Bey einigen Handels-Gärtnern ist der Preiß noch ziemlich hoch, und ein Stück zu 10 — 12 Reichsthalern angesetzt. Miller sagt in seinem Garten-Lexicon Th. 2. S. 737. von seiner Vermehrung folgendes: „In Europa wird dieser Baum durch „Einleger vermehrt, welche aber zwey Jahre, und manch-„mal noch länger, Zeit brauchen, bis sie sich bewurzeln; „daher denn diese Pflanzen ziemlich rar sind, und da alle „diejenige, welche ich blühen gesehen, männlichen Ge-„schlechts sind, so können wir allhier nicht hoffen, Saa-„men zu erhalten."

Bey den übrigen Lorbeer-Arten habe ich zwar noch keine Gelegenheit gehabt, diese Methode, junge Pflanzen aus Wurzeln zu erhalten, anzuwenden, glaube aber, daß sie bey den mehresten ausführbar ist.

14.) Calycanthus *floridus*. Specereystrauch *).

Dieser schöne Strauch wächst in Carolina und in Amerika wild. Herr Catesby hat ihn von daher zuerst in die englische Gärten gebracht, jetzt ist er aber auch in den mehresten Gärten Deutschlands bekannt. Sein Wuchs erstreckt sich selten über 6 — 8 Fuß, jedoch kommt viel

*) Miller hat diesen Strauch unter dem Namen Basteria nov. gen. welchen Er Hrn D. Pastor zu Zirksen in Holland, zu Ehren genannt hat.

auf das Erdreich an. In einem naßkalten Boden nämlich ist sein Wachsthum sehr geringe, und er selbst von kurzer Dauer. Ein trocknes leichtes Erdreich, und eine gegen die Nordluft geschützte Lage ist ihm angemessen, allwo er nicht allein viele Blüthen liefert, sondern auch am Stamm, nahe an der Wurzel, viele Zweige austreibt. Im hiesigem Garten ertheile ich ihm folgende Behandlung: den Winter über hält er nicht ohne Bekleidung aus, daher bediene ich mich eines 4 — 5 Fuß hohen und 3 Fuß im Durchmesser breiten von Weiden geflochtenen Korbs; diesen stürze ich, so bald sich der Frost einstellt, über den Strauch, so daß das Ende des Korbes fest auf der Erde ruhet. Ehe ich aber den Korb überstürze, bringe ich erstlich an die Wurzeln um den Stamm herum $\frac{1}{2}$ Fuß hohe schon gebrauchte Gerber-Lohe, und eben so viel auch auswendig um den Korb herum. Ist die Kälte sehr streng, so wird auch noch eine Strohmatte um den Korb gelegt, so wie die Kälte aber wieder nachläßt, wird die Matte auch wieder hinweggenommen, und wenn im Frühjahr keine dem Strauch schädliche Fröste mehr zu befürchten sind, wird der Korb und die Lohe hinweggeräumt. Auf diese Art bringe ich mehrere zärtliche Gewächse durch den Winter. — Was die Vermehrung dieses Strauches anbelangt, lege ich, sowohl im Herbst als auch im Frühjahr, die jungen Zweige in die Erde. Im ersten Fall wird die Erde bis auf die Wurzeln behutsam hinweggeräumt, die Zweige niedergebogen, und statt der Muttererde mit frischer fetter Mistbeeterde ausgefüllt. Die Spitzen der eingelegten Zweige müssen aber über die Erde und über die im Herbst aufgelegte Gerber-Lohe hervorragen. Im Frühjahr muß die Gerber-Lohe sehr behutsam wieder weggenommen werden, daß die Einleger, im Fall sie schon junge Wurzeln gewonnen hätten, nicht zerstört werden. Diese Einleger bleiben

ein Jahr liegen, und im folgenden Frühjahr werden sie ausgehoben, und in die Pflanzschulen versetzt.

Von dieser Gattung sind noch drey Arten bekannt, nemlich Calycanthus *oblongatus*, C. *ovatus*, und C. *praecox*. H. Kew. mit welchen ich zwar ihrer Vermehrung wegen noch keine Versuche zu machen Gelegenheit hatte, aber glaube, daß obige Methode auch bey ihnen anwendbar ist.

15.) Pharnaceum *cordifolium*, ist ein in unsern Gegenden 4—6 Fuß hoher Strauch, der seine Blätter im Winter nicht ablegt, und daher eine Zierde der Glashäuser ist. Ich habe mehrere Versuche gemacht, denselben im hiesigen Garten den Winter über ans freye zu gewöhnen, habe aber bis daher meinen Endzweck noch nicht erreichen können. Die Vermehrung kann sehr leicht durch Absenker geschehen, welche im März oder April in die Erde gelegt werden. Die abgeschnittenen Wurzeln, wenn sie in ein mäßig warmes Mistbeet gelegt werden, bringen zwar auch junge Triebe hervor, allein nach meinen Erfahrungen hat erstere Methode den Vorzug.

16.) Nyssa *sylvatica*. Marsh.

Dieser Baum wächst in Pensylvanien wild, in hiesigen Gegenden ist er sehr zärtlich und wird selten über 8 Fuß hoch. Sein ihm angemessenes Erdreich ist locker, und mehr trocken als feucht, ich habe diesen Baum (welcher aber wegen seines niedrigen Wuchses mehr als Strauch angesehen werden kann) allhier im Garten nicht weit von einer Mauer gegen Süden gepflanzt, welche Lage ihm sehr behaglich zu seyn scheint, da er aber noch nicht groß ist, habe ich weder Blüthen, noch Früchte gesehen, kann also nicht sagen, ob er männlichen oder weiblichen Geschlechts ist. Im lezt abgewichenen Jahr erhielt ich zwey junge Pflänzchen, und zwar durch die Wurzeln, welche ich auf folgende Art behandelte. Die Wurzeln nämlich sind etwas weich

und schwammig, so daß ich das Durchschneiden, wie bey Gartenholzarten, ohne widrige Folgen nicht zu unternehmen mich getraute. Ich räumte daher im Frühjahr die Erde von den obersten Wurzeln nahe am Stamm weg, und zog bey denjenigen, die zum Abnehmen tauglich waren, an der Stelle, wo sie durchschnitten werden mußten, einen Bindfaden durch, schlang denselben so fest als möglich um die Wurzel, und ließ die Stelle unbedeckt, im Herbst war zwar der Bindfaden abgefault, hatte aber einen tiefen Einschnitt rings um die Wurzel verursacht, so daß sich an beiden Seiten des Einschnittes an der Wurzel Wülste gebildet hatten. Hierauf wiederholte ich das Umwinden von neuem, und wartete das folgende Frühjahr ab; alsdann schnitte ich mit einem Messer die Wurzel in der Riefe mitten durch, und belegte die Wunde, welche nur den Kern betraf, mit Baum- oder Pfropfwachs. Im May selbigen Jahres bildeten sich auf den Wulsten die jungen Triebe, welche im Herbst schon 6—8 Zoll hoch gewachsen waren; auch war zu der Zeit der Wulst völlig geschlossen. Die jungen Pflänzchen hob ich nun aus, pflanzte sie in Blumentöpfe, und setzte dieselbe noch einen Monat in ein kalt gewordenes Mistbeet unter Glasfenster bis sie völlig bewurzelt waren, dann setzte ich sie den ersten Winter ins Glashaus, und im nächsten Frühjahr ins freye Land.

17.) Malpighia *glabra*.

Diese schöne Holzart wächst in Jamaika, Brasilien und Surinam, wild, in Deutschland aber ist sie eine Zierde der Treib- und Glashäuser und erreicht eine Höhe von 6—10 Fuß. Die Vermehrung kann erstlich durch Stecklinge geschehen, welche im Frühjahr, ehe die jungen Triebe zum Vorschein kommen, in Blumentöpfe, die mit einer leichten Erde angefüllt sind, gesteckt werden; dabey ist aber zu beobachten nöthig, daß man zweyjährige Triebe zum Steckling wählet und dieselbe nur 2 Zoll tief an Rand des Topfes

einsteckt. Nachher werden die Töpfe bis an den Rand in ein mäßig warmes Lohbeet eingegraben, anfangs mäßig begossen, und so wie sich die jungen Triebe zeigen, beschattet, damit sie die heissen Sonnenstrahlen nicht versengen: auch müssen die Töpfe nach und nach wieder aus der Lohe gehoben werden, (im Fall letztere noch zu heiß seyn sollte) daß die junge Wurzelzasern nicht verbrennen. Zweytens durch Wurzeln. Diese lößt man im Monat Merz ab und richtet sie in die Höhe, sie bringen bald junge Triebe hervor, und werden wie Laurus *Camphora* behandelt. Sie können 1 oder 2 Jahre, bis die Mutterpflanze versetzt wird, stehen bleiben, dann werden sie ausgehoben, in Blumentöpfe, die mit leichter Erde angefüllt sind, gepflanzet, und in ein Lohbeet gesetzt.

18.) Myrica *cordifolia*, herzblättrige Myrika, oder Wachsbaum.

Eine sehr schöne Holzart, welche aber bey uns den Winter über nicht im Freyen ausdauert, sondern im Glashaus eine gute Stelle erhalten muß. Es wird nur ein 6—8 Fuß hoher, aber sehr zierlicher Strauch, die Zweige sind Ruthenförmig, und mit vielen kurzstieligen, herzförmigen, immer grünen Blättern bekleidet, wegen welcher er vor vielen andern verdient angezogen zu werden. Die Vermehrung kann 1. durch Saamen geschehen, welcher aber aus seinem Vaterlande her verschrieben werden muß, weil derselbe bey uns nicht wohl zur Reife gelangt. 2. Durch Stecklinge, welche in Blumentöpfe, die mit einer fetten lockern Erde angefüllt sind, gesteckt werden, beständige temperirte Wärme erfodern, und bis sie bewurzelt sind, im Schatten gehalten werden müssen. Allein nach meinen Erfahrungen ist von 8 Stecklingen kaum 1 zum Wachsthum gekommen, daher würde es unrecht gehandelt seyn, wenn man diesem schönen Strauch seine Zweige, mit

so geringer Hofnung junge Pflanzen davon zu gewinnen, abschnitte. 3. Durch Wurzelableger ist mir die Vermehrung ganz nach Wunsch ausgefallen, nur muß hauptsächlich die Behandlung auf folgende Art geschehen, nämlich die Kasten, in welche die Mutterpflanzen zu stehen kommen, müssen gerade so beschaffen seyn, wie oben bey dem Kampherbaum angegeben worden ist. In diese Kasten können nun 2 Fuß hohe Pflanzen gesetzt werden, und diese müssen 1—2 Jahre ohne versetzt zu werden darinnen wachsen, daß sich die obersten Wurzeln ausbreiten, und zu diesem Behuf brauchbar werden können; daß die obern Wurzeln, so unter der Oberfläche der Erde fortlaufen, dazu gewählt werden müssen, wird wohl einem Jeden einleuchten, weil die Wurzeln, die in die Tiefe des Kastens eindringen, unberührt bleiben müssen, um der Mutterpflanze hinlängliche Nahrung zuzuführen. Die abgesenkten Wurzeln bringen in kurzer Zeit ganze Büscheln junge Zweige hervor. Da nun diese Holzart meist einen Strauch bildet, so ist es nicht nöthig, die jungen Zweige abzubrechen, als wie z. B. bey Liriodendron, oder andern Holzarten, die man zu einem hohen Stamm ziehen will. Es ist auch in dieser Rücksicht nicht nöthig, die jungen Zweige dieses Strauches abzunehmen, wenn sie nämlich als junge Pflanzen wieder in Töpfe oder Kasten gepflanzt werden, können einige davon in die Erde gelegt, und davon wieder junge Pflänzchen gezogen werden. Bey solcher Vermehrung, es sey nun durch Wurzeln oder Zweige, ist es dienlich, daß der Kasten, worinnen die Mutterpflanze stehet, im Frühjahr, wenn die Nachtfröste nachlassen, ins freye Land eingegraben werde. Die Wurzeln erhalten dadurch den gehörigen Grad Feuchtigkeit besser, als wenn sie auf einer Stellage stehen, wo sie entweder zu trocken, oder durch häufiges Begiessen zu naß gehalten werden, welches beydes nachtheilig ist.

19.) Thea *Bohea*, und Th. *viridis* scheinen zwar gegen den Winter dauerhafter zu seyn, als man glaubt, allein ich habe bis dahin noch keine hinlängliche Ueberzeugung, daß sie besonders in hiesigem Klima im freyen Lande aushalten, im Jahr 1793. brachte ich zwar auf einer sonnigen und vor der Nordluft geschützten Rabatte eine Pflanze ziemlich gut, jedoch mit Bekleidung, durch den Winter. Allein in dem darauf folgenden sehr kalten Winter vom Jahr 1794 bis 1795. erfror das Stämmchen bis auf die Wurzeln, ohngeachtet die Bekleidung verdoppelt worden war.

Lüder sagt in seiner Botanischen Lustgärtnerey Th. 3. S. 21. "daß der Theestrauch nicht zärtlich wäre, und man „hätte durch Versuche ausgemacht, daß er im freyen Lande „in einem weit bessern Wachsthum gestanden hätte, als „wenn er den Winter über in Töpfen unter Gläsern aufbe„wahrt worden wäre, auch im freyen Lande mehrere Blü„then geliefert hätte." Letzteres ist unwiedersprechlich. Nämlich, daß eine Pflanze die im freyen Lande stehet, und wo sich die Wurzel weit ausbreitet, einen gedeihlichern Wachstum zeiget, allein in Rücksicht ihrer Dauer kommt doch viel auf den Himmelsstrich an, unter welchem diese Versuche unternommen werden sollen. Ich rathe nicht dazu in kältern Gegenden, zumal in naßkalter Erde diesen Theestrauch ins Freye zu pflanzen. Zur Erhaltung dieses Strauches, wenn man ihn doch gern den Sommer über im freyen Lande haben will, bedienet man sich der Kasten, so wie bey der vorhergehenden Art, welche man im Herbst wieder ausheben und in die Glashäuser aufnehmen kann.

Was die Vermehrung anbelangt, kann man so wohl aus den Wurzeln, als wie aus den Zweigen junge Pflanzen gewinnen, im ersten Falle werden die Wurzeln, wie oben gelehrt worden, behandelt, im zweyten werden die Seitenzweige mit einem Hacken in die Erde befestiget und bey heissen

Sommertagen wird Moos oben aufgelegt, daß die Erde nicht austrocknet; findet man aber, daß sich an den Ablegern junge Wurzeln zeigen, so wird das Moos wieder weggeräumt, die Absenker aber bleiben bis ins nächste Frühjahr unberührt stehen, alsdann werden sie abgelöst, in Blumentöpfe, die mit einer fetten und mit einem Drittheil Wassersand vermischten Erde angefüllt sind, gepflanzt, und einige Monate auf ein mäßig warmes Mistbeet unter Glasfenster gestellt, bis sie zu treiben beginnen. Bey einigen Handels-Gärtnern in Deutschland sind diese beyden nebst Thea *Stricta* und Th. *Laxa. Aiton.* 1 Stück zu 6 — 8 Reichsthalern im Preiß, und daher glaube ich, daß man sich keine Mühe, dieselbe zu vermehren, verdriessen lassen müsse.

20.) Ilex *dentata.* Gezahnte Stechpalme.

Dieses ist nur ein Strauch der gegen die Winterfröste sehr empfindlich ist, und daher in Deutschland größtentheils den Winter über in die Glashäuser aufgenommen werden muß. Diese läßt sich auch sehr gut durch die Wurzeln vermehren, bey welchen aber zu beobachten nöthig ist: daß die Wurzeln oben am Stamm entblößt werden müssen, ein leichter mit vielem Sand vermischter Boden befördert den Wachsthum dieser Stechpalme ungemein stark, so wie auch von folgenden Arten, die auch nach dieser Methode vermehrt werden können, und gegen den Frost nicht so empfindlich sind, als erstere, nämlich:

Ilex *opaca.* H. Kew.
— *prinos.*
— *vomitoria.* id.
— *aquifolium.*

Diese werden in wärmern Gegenden, und wenn sie in einem leichten Boden stehen, 20 — 30 Fuß hohe Bäume. Sie können vermehrt werden, erstlich aus Saamen, wel-

cher aber öfters 2 und mehrere Jahre in der Erde liegt, ehe er aufgehet, wovon ich bey denen von letzterer Art überzeugt worden bin. Die beste Methode den Saamen auszusäen ist, daß derselbe in einen Blumentopf oder ander Geschirr, das jedoch den Mäusen verschlossen ist, gelegt, und mit diesem in die Erde gesetzt, und darinnen ein Jahr liegen gelassen wird; dann wird er ausgehoben, und gesäet, wozu der Herbst die beste Zeit ist. Zu diesem Endzweck gräbt man ein Beet einen Spadenstich tief um, ziehet auf demselben 1 Fuß weit von einander entfernte Furchen, die 2 Zoll breit und einen Zoll tief sind, in diese säet man den Saamen, und bedeckt denselben mit leichter Erde. Die Saamen gehen im künftigen Frühjahr auf, aber doch nicht alle. Ich habe aus Erfahrung, daß erst im zweyten Frühjahr die mehresten aufkeimten. Dabey ist aber hauptsächlich zu beobachten nöthig, daß im Sommer die Saamenbeete entweder des Morgens oder des Abends begossen werden müssen. Dieses befördert nicht allein den Wachsthum der aufgegangenen Pflänzchen, sondern erhält auch die in der Erde noch liegende Saamen in gehöriger Feuchtigkeit, auch muß das Unkraut, wenn es noch jung ist, ausgezogen werden, damit die Wurzeln, wenn sie zu stark, und erst hernach herausgezogen werden, nicht die jungen Pflänzchen und Saamen aus ihrer Lage heben.

Die gemeine Stechpalme ist ein immergrüner Baum, der in den jetzigen englischen Parks mehr angezogen zu werden verdienet. Seit dem man aber dergleichen immergrüne Bäume nicht mehr unter der Scheere hält, scheint auch dieser seinen Platz in den mehresten Gärten zu verlieren. In einem naßkalten Boden ist sein Wachsthum freilich sehr gering, und er bleibt daselbst nur ein kleiner Strauch. Allein man muß seinen Wachsthum durch künst-

liches Erdreich zu befördern suchen, und dieses kann durch Sand geschehen, welches unter die schwere Erde in grosser Quantität gemischt wird, wodurch die viele Feuchtigkeit abgeleitet wird. Hat man solche Erde zubereitet, so wird eine 3 — 4 Fuß breite und eben so tiefe Grube ausgestochen, und dieselbe mit der untermischten Erde ausgefüllt, und die Pflanzen hineingesetzt.

Von der gemeinen Stechpalme sind auch einige Abänderungen, nämlich mit gelben und weißbunten Blättern bekannt. Diese müssen durch Pfropfen, Copuliren, oder Oculiren auf die grünblättrige vermehrt werden.

Die Fortsetzung folgt.

Gärtnerisch-Oekonomische
Aufsäzze.

Einige Beyträge
zu den Erfahrungen über den unächten Acacienbaum.
(Robinia *pseudoacacia.* L.)

Der Nutzen dieses Baumes wird uns zwar durch das vortreffliche Journal des Herrn Regierungsrath Medicus hinlänglich bekannt gemacht; ich schmeichle mir aber doch, daß die Bemerkungen, die ich über denselben gemacht habe, dem Leser nicht ganz unwillkommen seyn werden, und da dieser Baum in neuerer Zeit nicht mehr allein als Garten-Zierde, sondern mehr als Forstbaum betrachtet, und zum ökonomischen Gebrauch benutzt wird, so glaube ich, diesen Aufsatz mit Recht in diese Rubrick bringen zu dürfen. Dabey schränke ich mich blos auf das hiesige Clima ein, weil in gedachter Zeitschrift des Herrn R. Medicus fast aus allen Gegenden Deutschlands Beyträge gesammelt worden sind.

Die Behandlungsmethode, diesen Baum aus Saamen zu erziehen, ist wohl unter allen eine der vorzüglichsten, wobey es indessen unendlich viel darauf ankommt, wenn die Pflanzen in den Saamen-Schulen gut behandelt werden: denn wenn sie bis zu der Zeit ihrer Verpflanzung an die bestimmte Stelle in gesundem Wachsthum erhalten werden, so mag man sie nachher in schlechten oder guten Boden pflanzen, ihr künftiger Wachsthum wird immer von gutem Erfolge seyn. Den Saamen in Wälder zu säen, habe ich zwar bis jetzt noch nicht versucht; allein ich glaube doch, daß diese Methode nicht überall gut sey, weil dabey erstlich sehr viel auf die Lage und das Erdreich ankommt:

denn die aufkeimenden Saamen verlangen Sonnenwärme, die sie in Wäldern nicht leicht haben können; zweytens sind die jungen Pflänzchen dem Hasenfraß sehr ausgesetzt: denn diese beissen sie ab, und wiederholen dieß, so wie sie wieder nachwachsen. Man gewinnt zwar bey der Waldsaat an Mühe und Unkosten, jedoch ist diese Methode, aus obigen Gründen, nicht überall anwendbar. Denn obgleich der Acacienbaum schon sehr lange in Deutschland bekannt ist, und fast als einheimisch betrachtet werden kann, so glaube ich doch, daß er sich in Rücksicht der Aussaat nicht als Forstbaum behandeln läßt. Auch ist die Mühe, die man ausserdem hat, gar nicht in Anschlag zu bringen, und ein jeder Forstmann oder Oekonom kann gewiß in seinem Garten so viel Land, als er, diesen Saamen darauf zu säen, braucht, entübrigen. Ein gut gegrabenes Gartenbeet, worauf man einige Jahre vorher Gemüse gebauet hat, ist zur Aussaat dieses Saamens am schicklichsten, wobey man jedoch auf die Lage eines solchen Beetes Rücksicht nehmen muß, besonders muß es durch eine Mauer und dergl. vor strenger Nordluft geschützt seyn, und die Sonne den ganzen Tag ununterbrochen darauf wirken können.

Ich habe meinen Acacien-Saamen, nachdem ich gedachtes Beet zubereitet hatte, einige Jahre hindurch theils in Reihen oder Linien gesäet, (welche ungefähr 1 Zoll tief und 2 — 3 Zoll breit waren) und die Saamen mit fetter Mistbeet-Erde bedeckt; theils aber auch auf dem Beete ausgestreuet, und mit einem Siebe etwas gute Erde darüber hergebreitet. Erstere Methode ist zwar zu empfehlen, allein die Saamen dürfen nicht zu dick gesäet werden, damit nicht eine Pflanze der andern die Nahrung entziehe, und zurück bleibe. Auch ist dieses Liniensäen in solchen Gegenden nicht rathsam, wo es viele Werren (Erdkrebse) giebt:

giebt, denn diese heben, wenn sie in einer solchen Linie fortlaufen, den Saamen empor, und hindern den Keim in der Entwickelung. Der Nutzen bey diesem Liniensäen hingegen ist, daß die jungen Stämmchen, wenn sie in einer Linie stehen, den ersten Winter vor dem Erfrieren geschützt werden können. Man legt nämlich etwa einen Fuß hoch von der Erde an beyden Seiten der Linie Stäbe an, und bindet sie zusammen, damit die jungen Stämmchen aufrecht gehalten werden. Sodann legt man Baumlaub, das aber bis zum Gebrauch unter einem Obdach trocken gehalten werden muß, etwa 1 Fuß hoch in den Zwischenraum der Linien, so daß der Boden und die Stämmchen zugleich bedeckt werden. Dieses kann im October oder November geschehen, je nachdem die Witterung ist; und wenn die Kälte im Winter sehr streng seyn sollte, so kann man auf das schon vorhandene noch mehr Laub anhäufen. Dieses ist eines der wichtigsten Geschäfte, damit der Frost, besonders im ersten Jahr, von der Wurzel abgehalten wird.

Diejenigen Stämmchen, deren Saamen auf die Beete ausgestreuet worden ist, wachsen zwar im ersten Jahre ungleich mehr als erstere; allein es ist damit, in Rücksicht der Winterbedeckung, viel Unangenehmes verbunden: denn wenn man gedachtes Laub zur Winterdecke zwischen dieselben legt, so trifft es oft, wenn man auch noch so vorsichtig dabey zu Werke geht, daß viele Stämmchen, besonders wenn sie etwas zu dick aufgegangen sind, von dem Laube umgedrückt werden, (welche dann größtentheils einen ungleichen Wuchs erhalten, und in der Folge zu geraden Waldbäumen untauglich sind) oder wohl gar unter der Laubdecke zu Grunde gehen, welches man bey denen, welche in Reihen oder Linien gesäet werden, nicht zu befürchten hat.

Die jungen aufgehenden Pflänzchen verlangen sorgfäl-

tige Pflege, besonders müssen sie fleißig von Unkraut gereinigt, und bey heissen Tagen Morgens und Abends begossen werden. Deshalb muß man das Saamenbeet in der Nähe haben, und ist daher ihr bester Platz im Küchengarten, wo die jungen Pflänzchen eine dichte Pfahl- oder Herz-Wurzel austreiben.

Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß die frühe Aussaat dieses Saamens nicht zu empfehlen ist. Ich säete im Frühjahr 1795 ein halb Pfund Acaciensaamen, und zwar zu Ausgang des Monat März, wo der Schnee in hiesiger Gegend schon ziemlich zerschmolzen war, auf ein gut gegrabenes Gartenbeet. Die Witterung war im April zum Aufkeimen der Saamen ziemlich günstig; allein den 15ten May fiel ein starker mit Schnee begleiteter Nachtfrost in hiesiger Gegend ein, der Weinstöcke und andere zarte Gewächse zu Grunde richtete, und mithin auch diese junge Pflänzchen sämmtlich verheerte.

Ich säete hierauf denselben Monat wieder noch Saamen nach, der auch in etlichen Wochen, aber so einzeln, aufgieng, daß ich glaubte, er wäre taub und zum Aufgehen untauglich gewesen. Demungeachtet ließ ich das Beet ungestört liegen, und die einzeln aufgegangenen Pflänzchen wuchsen in einem schwelgerischen Wuchse heran. Ich bedeckte das Beet den Winter hindurch mit Laub. Im folgenden Frühjahre 1796 führte der Wind dasselbe von einigen Plätzen hinweg, und da ich die entblößten Stellen betrachtete, fand ich zu meinem größten Vergnügen viel aufkeimenden Acaciensaamen, der den ganzen Winter hindurch in der Erde gelegen hatte, und erst zu der Zeit, wo ich ihn nicht erwartete, zum Vorschein gekommen war. Ich ließ sogleich das Laub behutsam von dem Saamenbeete wegnehmen, besprengte dasselbe bey warmer Witterung, und erhielt noch viele junge Pflänzchen.

Diesen Erfolg schreibe ich folgender Behandlung zu: ich begiesse die Pflanzen, wenn sie aufgegangen und etwa 6 Zoll herangewachsen sind, nur im höchsten Nothfall, weil ich gefunden habe, daß das viele Begiessen im hiesigen Erdreich, das vielen Tuffsand enthält, sehr schädlich ist, und Fäulniß der Wurzeln zur Folge hat. Der erst im folgenden Frühjahr nach der Aussaat hervorkeimende Saame war entweder zu alt, oder er lag zu flach in der Erde; letzteres ist wahrscheinlicher, weil er unter der Tuffsandkruste, die gemeiniglich durchs Begiessen und heissen Sonnenschein entstehet, nicht Feuchtigkeit genug zum Aufkeimen erhält, und erst durch die Winterfeuchtigkeit und warme Laubdecke zu keimen anfängt. Daher rathe ich, daß man, wenn man bemerken sollte, daß wenig oder gar kein Saamen zum Vorschein kommt, nicht sogleich die Hoffnung aufgebe, und etwa das Beet wieder umgrabe, sondern dasselbe bis ins künftige Frühjahr ruhig liegen lasse.

Der aufkeimende Acaciensaamen ist, besonders in hiesiger Gegend, noch einer Gefahr unterworfen. Der Erdfloh nämlich geht die jungen Pflänzchen so stark an, daß mir oft dadurch ganze Aussaaten verunglückt sind. Er hält sich nicht allein an den Blättern auf, sondern er nagt auch an den zarten Stämmchen, und jede Wunde, die er denselben macht, bringt schadhafte Flecke.

Dieses schädliche Insekt zu vertreiben, habe ich schon mancherley Versuche angestellt, allein immer ohne den erwünschten Erfolg, bis ich mich endlich folgender Methode bediente: ich begiesse nämlich bey heissen Tagen die Pflänzchen Abends nach Sonnen Unter- und Morgens vor Sonnen-Aufgang. Sobald dieß geschehen ist, bedecke ich das Saamenbeet mit Strohmatten, die ich etwa 1 Fuß von der Erde über die Pflanzen durch querliegende Stäbe erhöhe, so daß die brennende Mittagssonne sie nicht treffen

kann, weil die Insecten zu der Zeit den mehresten Schaden verursachen. Dieser Bedeckung bediene ich mich nur so lange, bis die Pflanzen 8 — 10 Zoll hoch sind, wo sie nachher durch den Wind bewegt und von den Erdflöhen gereinigt werden könnten. Die Bedeckung, wenn man sich ihrer länger bedienen sollte, würde den jungen Pflanzen schaden: denn diese lieben in der Jugend mehr Sonnenschein als Schatten, daher sie auch nicht wohl unter Bäume gesäet werden dürfen.

Dieses Beschatten der jungen Pflanzen halte ich für das sicherste Mittel gegen den Erdfloh. Einige sind zwar der Meynung, daß, wenn sie die Pflänzchen den Tag über im heissen Sonnenschein öfters begössen, dadurch die Erdflöhe vertrieben würden; nach meiner Meynung ist aber diese Methode sehr gefährlich.

Diejenigen Pflanzen, die ich mit Gips bestreut und die von den Erdflöhen verschont geblieben waren, wuchsen zwar den Sommer über nicht stärker, als die ich bedeckt hatte; allein ihr junges Holz gelangte eher zur Reife als ersteres und war ungleich härter, weil die Spitzen den Winter hindurch nur 1 — 2 Zoll; jene aber auf 4 — 6 Zoll eingeschrumpft waren; daher glaube ich, daß das Gipsstreuen, besonders in naßkalten Boden, diesen Pflanzen sehr nützlich seyn mag.

Ich lasse meine Acacienstämme 2 Jahre auf dem Saamenbeete stehen, wiewohl sie zum öftern in einem Jahre so hoch wachsen, daß sie verpflanzt werden könnten; allein weil ich, wie gedacht, aus Erfahrung weiß, daß im zweyten Frühjahre noch Saamen aufgeht, so laße ich das Saamenbeet ein Jahr länger ungestört liegen, sodann hebe ich sowohl große als kleine Pflanzen aus und versetze sie an die für sie bestimmten Stellen.

Die schicklichste Zeit einen Acacienwald anzupflanzen,

ist im Frühjahre. Dabey muß man sich jedoch nach der Witterung und überhaupt nach dem Klima richten; denn obgleich dieser Baum später zu treiben anfängt, als andere Bäume; so thut man doch nicht wohl ihn später als zu Ausgange des März, oder höchstens im April zu verpflanzen. Denn weil öfters im May und Juny trockne Witterung einfällt, so muß er, um diese aushalten zu können, schon angewachsen seyn. Sollte man dem ungeachtet bemerken, daß die Wurzeln noch keine junge Keime gebildet haben, und die Witterung ist anhaltend trocken; so muß man die Mühe noch daran wenden und dieselben begießen; jedoch ist dieses in trockenen oder hitzigen Erdarten mehr nöthig, als in fetten Moorboden.

Bey der Anpflanzung dieses Baums muß man Rücksicht auf die Lage der Gegend nehmen. In tiefliegendem flachem Lande kann man die Bäume mehr zu Kopfbäumen, oder zu hohen Waldbäumen ziehen, weil sie daselbst den Windstößen nicht so sehr ausgesetzt sind; hingegen auf Anhöhen oder bergigten Gegenden sind sie zum Busch- oder Schlagwald schicklicher. Im ersten Fall wählt man aus den Pflanzschulen diejenigen Stämmchen, welche einen geraden Wuchs haben. Wenn dieselben ausgehoben werden, muß man dabey vorsichtig seyn, daß die Pfahl- oder Herzwurzel nicht beschädigt werde; auch darf dieselbe bey dem Einpflanzen derer, welche zu den hochstämmigen Bäumen bestimmt sind, nicht abgeschnitten werden. Ferner verträgt dieser Baum nicht wohl, daß man, besonders in der Jugend, seine Zweige abschneide, weil da, wo die Wunde durch den Schnitt gemacht wird, Wulste entstehen, und daselbst wieder junge Zweige in Menge hervorkommen, die doch, um den Baum in die Höhe zu bringen, immer wieder abgenommen werden müssen, und zuletzt dem Stamm schadhafte Flecken zuziehen. Daher kann der Baum, so wie man ihn aus der Saamen-

schule nimmt, ohne daß ein Schnitt daran gethan wird, an die bestimmte Stelle gepflanzt werden: denn er putzt sich, so wie der Nadelholzbaum, von selbst.

Der Eigenschaft dieses Baumes zufolge kann man auch die jungen Stämmchen nahe an einander pflanzen. Einige setzen zwar dieselben von einem Baume zum andern, 10—12 Fuß weit auseinander, wahrscheinlich weil die Krone dieses Baumes sich weit umher ausbreitet; es ist aber unrecht, und, weil man dadurch viel Land verliert, wo doch hier und da auch ein Baum stehen könnte, nicht vortheilhaft. Nach meiner Erfahrung ist eine Entfernung von 6—8 Fuß hinreichend; auch müssen die Bäume wegen den Windstößen so viel als möglich geschlossen stehen, und da es nicht schwer hält aus den Saamen viel Pflanzen zu gewinnen, so ist der Verlust auch nicht beträchtlich, wenn einige erstikt werden; auf jeden Fall ist es besser, wenn man sie dicht an einander pflanzt, als wenn sie einzeln gesetzt und nachher von dem Winde beschädigt werden.

Die ersten 2—3 Jahr nach der Verpflanzung der jungen Bäumchen verlangen die Wurzeln schlechterdings den Winter über für Frost geschützt zu werden, und dieses kann am besten durch Baumlaub geschehen. Eine Decke von Dünger wäre zwar ungleich vortheilhafter, aber welcher Oekonom wird denselben dieserwegen seinen Feldern entziehen. Liegt die Anlage des Acacienwaldes an einem Orte wo der Wind viel wirken kann, und das Laub hinwegführt, so können Tannen oder andere Zweige darauf gebreitet werden, bis das Laub vom Regen sich fest gesetzt hat, und der Wind dasselbe nicht mehr hinwegführen kann.

Die Hasen freßen die jungen Stämmchen nur bis ins dritte, höchstens ins vierte Jahr an, wo sodann die Rinde fest wird. Diese nun davon abzuhalten, ist das sicherste Mittel, wenn man Baumrinde von Fichten oder Birken,

um die Stämmchen einer Elle hoch, oder so hoch ein Hase reichen kann, anlegt. Ein Stück Baumrinde von 3 — 4 Zoll breit ist zur Bedeckung solcher Stämmchen hinlänglich. Sie wird einige Tage vor dem Gebrauch ins Wasser gelegt, damit sie sich biege, nachher in große Stücke geschnitten, und um die Bäumchen mit einer Weide befestigt. Diese Schale kann man einige Jahre zu diesem Behuf gebrauchen.

Daß der Acacienbaum einen sehr schnellen Wuchs hat, auch fast in jedem Boden gut gedeiht, ist hinlänglich bewiesen und bedarf hier nicht angeführt zu werden. Er scheint von der Natur mehr zum Brenn- als zum Bauholz, oder zur Drechsler- und Schreinerarbeit bestimmt zu seyn. Jedoch hat auf letzteres die Lage und die Erdart in welche er gepflanzt wird, ungemein viel Einfluß; denn in dürftigem Boden wird sein Holz ungleich fester und erhält eine weit feinere Politur, als im fetten Erdreich; allein im letztern erhält dieser Baum einen weit mastigern Wuchs. Ich weiß aus der Erfahrung, daß er, als Brennholz, vor folgenden einheimischen Bäumen, nämlich: der Espe oder Zitterpappel (Populus *tremula* L.), der gemeinen Linde (Tilia *europaea* L.), und dem Rüster oder Ulmbaum (Ulmus *campestris* L.), viele Vorzüge hat. Denn ich ließ von gedachten Bäumen und dem Acacienbaume das Holz im Frühjahre fällen, damit es bis zum Herbst trocknen konnte, dann verbrannte ich dasselbe separat, und fand, daß das Acacienholz nicht allein mehr Hitze von sich gab, sondern auch länger Kohlen hielt. Dem ungeachtet aber sind andere einheimische Bäume nicht zu verwerfen, und es kommt bey ihrer Anpflanzung sehr viel auf das Verhältniß und die Lage einer Gegend an. Z. B. Seestädten sind Weiden, Ellern u. dergl. fast unentbehrlich: denn die zwey ersten Gattungen werden zu Fischreußen, Körben u. dergl., so wie zur Befestigung der Dämme gebraucht. Ob nun gleich

solche Gegenden größtentheils aus sumpfigtem oder feuchtem Erdreich bestehen, in welchem der Acacienbaum, wie durch Versuche gründlich erwiesen ist, gut fortkommt; so glaube ich doch, daß man besser thut, daselbst, statt seiner, Weiden, Ellern und Pappeln anzupflanzen, und ihn nur in solchen Gegenden zu ziehen, wo gedachte Bäume nicht zu andern Sachen nöthig sind, sondern nur als Brennholz gebraucht werden.

Da die Wurzeln des Acacienbaumes sich weit umher ausbreiten, so kann man sich seiner auch zur Befestigung der Ufer oder Dämme bedienen, und seine Anpflanzung ist sowohl in schweren, lehmigten und thonigten, als in leichten Sandboden anwendbar. Im ersten Fall kann man die Stämmchen von 2 bis 3 Jahren schon gebrauchen, die man etwa $\frac{1}{2}$ Ehle über der Wurzel abschneidet, damit sie viele Seitenzweige austreibe, und alsdaun zu Schlagholz gebraucht werden kann; d. h. sie werden alle 3—4 Jahre abgeschlagen, damit sie immer nur Sträucher bilden. Bey dieser Anpflanzung in schweren Boden ist es nöthig, daß man den jungen Pflänzchen sogleich die Pfahl- oder Herzwurzel abnimmt, damit die übrigen Wurzeln nur unter der Oberfläche fortlaufen, wodurch das Ufer mit der Zeit sehr befestiget wird. Die Herzwurzel zu nehmen ist aus dem Grunde nöthig, weil dadurch mehrere Seitenwurzeln entstehen, die vermögend sind den Strauch, ohne Pfahlwurzel, bey heftigen Windstößen fest zu halten.

In leichtem sandigem Boden hingegen muß diesen Bäumchen die Pfahlwurzel gelassen und nicht abgeschnitten werden, damit dieselbe tief in den Boden eindringen und den Strauch in Zukunft gegen die Wirkung des Windes schützen könne; da auch der sandige Boden, besonders wo Flugsand ist, leicht nachgiebt, und durch den Wind und das Wasser von den Seitenwurzeln abgeführt wird, wo-

durch dieselben hier und da entblößt werden; so muß die Rinde oder Schale dieser entblößten Wurzeln geklopft werden, daß dadurch eine Wunde entsteht, auf welcher sich dann in kurzer Zeit ein Wulst bildet und viele junge Zweige hervorschiessen. Dieß wiederhohlt man, so oft sich eine Blöße zeigt, wodurch zuletzt der Damm dergestalt befestigt wird, daß weder Wind noch Wasser vermögend ist etwas daran zu verletzen. In dieser Rücksicht hat der Acacienbaum vor der Weide beynahe den Vorzug.

Im Frühjahre, wenn die Acacienbäume an solche Dämme gepflanzt werden, kann man einige Pflanzen von der Busch- und Erdweide (Salix *Triandra* L.) oder Lappländischen kriechenden Weide (Salix *herbacea* L.) dazwischen setzen, bis die Acacienbaumpflanzen völlig bewurzelt sind, dann wachsen diese über jene empor und bedürfen weiter keiner Wartung, als daß sie oft abgeschlagen und die entblößten Wurzeln geklopft werden. Beydes muß im Frühjahr, und zwar im April, geschehen, damit die Wurzeln sogleich wieder frische Zweige austreiben und einen dichten Busch bilden.

Wenn die Stämmchen gepflanzt werden, muß man sich Anfangs die Mühe nicht verdrießen lassen, besonders wenn die Lage eines solchen Dammes gegen Süden ist, und der Boden aus hitzigem Sand besteht, auch anhaltende trockne Witterung einfällt, sie einigemal zu begießen: denn diese Mühe wird gewiß in Zukunft durch einen festen Damm belohnt. Ich habe zwar diese hier angeführte Methode nur im Kleinen versucht, glaube aber, daß sie auch im Großen anwendbar ist, und der Erwartung entsprechen wird.

Im Reichs-Anzeiger 1796. sind verschiedene Aufsätze erschienen, die theils den Nutzen, theils aber auch die unangenehmen Eigenschaften dieses Baums enthalten. Ich führe hier aber blos aus demselben einen Auszug des Aufsatzes von Nro 88. an, worinn der Verfasser sagt: daß in

Schlesien fast ein jeder Gutsbesitzer und Oekonom sich mit dem Anbau des Acacienbaums beschäftige, jedoch rathe er, daß man damit im Großen nicht so voreilig seyn solle, weil glaubwürdige Forstmänner, Gärtner und Oekonomen dasselbe aus 20 — 30 jährigen Erfahrungen widerriethen; jedoch zugäben, daß dieser Acacienbaum durch seine fortlaufenden Wurzeln, welche hier und da frische Zweige austreiben, besonders im Sandboden einen dichten Busch bilden. *) Auch behaupteten sie: "daß die Birke, Espe rc. dem Acacienbaume im Wachsthum nicht nachstehen durften, daß sie im Gegentheil nicht so zärtlich als letzterer wären, und daß die Birke ein glattes und sehr gutes Brenn- und Schirrholz sey; dahingegen die Acacienstaude durch ihre Stacheln das Holzspalterlohn erhöhete. Sie empfehlen endlich, um dem Holzmangel zu steuern, die Abschaffung der Hutung in den Wäldern."

Daß die Birke und Espe in Rücksicht des Wachsthums vor dem Acacienbaum den Vorzug habe, bezweifle ich fast; jedoch kommt hierbey sehr viel auf den Boden und die Lage an.

Den Vorzug des Acacienbaums vor der Espe, als Brennholz betrachtet, habe ich oben schon erwiesen.

Daß der Acacienbaum, wegen seiner Stacheln, dem Holzspalter schwer zu verarbeiten wird, ist gewiß; allein ich kenne Gegenden, wo man sich verschiedener Dornsträuche, als Rosa *Canina*, Prunus *Spinosa*, Crataegus *Oxyacantha* &c. zur Feuerung bedient, die doch nicht minder stachlicht und beschwerlich im Bunde zu verarbeiten sind, als der Acacienbaum. Wenn man nun diese beyden gegen einander stellt, und den schnellen Wuchs des letztern mit in Anschlag bringt; so glaube ich doch, daß dieser Acacienbaum ohngeachtet seiner Stacheln nicht zu verwerfen, sondern vielmehr anzubauen sey.

---

*) Man vergleiche dieses mit dem vorstehenden Blatt.

Oeconomische Beobachtung
über
die Aussaat
von
Rocken und Weizen
der
hochpreislichen öconomischen Societät zu Leipzig
zur Prüfung vorgelegt
von

F. J. Frenzeln
Pfarrer in Ostmanstadt bei Weimar.

Bemerkungen

über die beyden Arten der Aussaat der Winterfrüchten an Rocken und Weizen, und in wie ferne man auf Unterackern, oder Aussäen Rücksicht nehmen müsse.

In den Anzeigen der Churfürstl. Sächsischer Leipziger öconomischen Societät von der Ostermesse des Jahres 1792 befindet sich pag. 14 rc. ein Briefwechsel mit der Königl. Sardinischen Ackerbau-Gesellschaft zu Turin, welcher den Brand im Weizen betrifft. Die dabey vorkommende Umstände sind folgende:

„Der beträchtliche Schaden, welcher der sogenannte „Brand im Weizen verursacht, hat viele bewogen, die Ur„sache desselben aufzufinden. Einige schreiben sie dem Dün„ger, andere der Landesart, andere dem Saamen, andere „der feuchten Frühjahrswitterung, und noch andere den „Gewürmen zu; und so schlug jeder nach der Verschieden„heit seiner Meinung über die Entstehung dieses Uebels „ein verschiedenes Mittel vor. So sind auch von der Kö„niglichen Gesellschaft einige in einer Anweisung, das Ge„traide gegen diese Krankheit zu bewahren, bekannt ge„macht worden. Z. B. es auf dem Boden mit einer hin„länglichen Menge Kalkstaub zu vermischen. Allein noch „ist keines hinlänglich bewährt befunden worden: denn es „sind auch die meisten derselben nicht wohl anwendbar, „und einige sogar dem Arbeiter schädlich. Gegenwärtig „habe ich keinesweges zur Absicht, mich in theoretische Un„tersuchungen einzulassen, sondern blos einige practische „Bemerkungen bekannt zu machen. Ich mag daher nicht

„die verschiedene Meinungen über die Entstehungen des „Brandes prüfen, eben so wenig, als durch auf Thatsa„chen beruhende Gründe beweisen, daß der Brand von „der Kälte herrührt: denn es kommt wenig darauf „an, welches eigentlich die Ursache dieser „Krankheit sey. Genug, wenn wir ein Mittel „haben, uns dafür zu hüten."

„Und dieses Mittel bestehet darinnen, nach der ge„nauen Erfahrung des Herrn Johann Baptista „Bruno, Mitglied unserer Königlichen Gesellschaft: „Früher, das heißt 20, oder 25 Tage eher, als gewöhn„lich, zu säen. Da nämlich dieser Mann gesehen hatte, „daß alle bisherige, auch von den bewährtesten Schrift„stellern vorgeschlagene Mittel, eben nicht von grossem „Gewichte waren, ließ er ein Stück Feld mit 32 Schef„feln (Sacchi) besäen, und zwar die Helfte derselben 20 „Tage eher, als die andere; er trug aber dabey die Sor„ge, daß das Stück Feld gleich gut bestellt, mit einerley „Dünger gedünget, und mit Getraide von einem und dem„selben Haufen besäet wurde."

„Gegen den Winter wuchs das Getraide auf dem „früh besäeten Stücke mehr, und bestockte sich vortreflich. „Im Frühjahre zeigte es sich noch weit schöner, denn es „hatte weit weniger von der kalten Witterung gelitten. „Wie es nun anfing Aehren zu bekommen, so zeigten sich „auf dem später besäeten Stücke viele, die den Brand „hatten, da man doch auf dem andern Stücke desselbigen „Feldes keine Spur von dieser Gattung wahrnahm. Ich „habe sehr oft mit ihm und mit andern Freunden dieses „Feld besehen, und die auffallende Verschiedenheit bemerkt, „und da ich wenig Tage vorher, ehe es gehauen wurde, „die kranken Aehren, die sich auf dem später gesäeten „Stücke zeigten, in Verhältnis gegen die gesunden zählte,

„gefunden, daß ohngefähr 5 von 100, oder immer die „zwanzigste den Brand hatten, auf dem andern Stück „hingegen, welches 20 Tage früher als gewöhnlich besäet „worden war, habe ich nicht eine einzige kranke Aehre „finden können.“

„Dieser Versuch ist zwey Jahre hintereinander, und „im lezten Jahre das Frühsäen zu Anfang des Septem„bers geschehen, und beyde Jahre haben dem Frühsäen „keinen Brand gebracht, wohl aber dem Spätsäen, auch „hat die Frühsat keine kranken Aehren verursachet, und „die Halme sind viel grösser ausgefallen, als die von der „Spätsaat.“

Nach diesen bemerkten Beobachtungen wird aus denselben das Resultat gezogen: „Ausserdem, daß das frühzeitige Säen das Getraide gegen den Brand bewahret, hat es offenbar noch viele andere Vortheile.“

Diese Bekanntmachung, das frühzeitige Säen als ein Mittel wider den Brand im Weizen vorzuschlagen, giebt mir Veranlassung einige Bemerkungen über das frühzeitige Aussäen des Weizen und Rockens vorzulegen, da unter gewisser Zusammentreffung gerade der entgegengesezte Gemeinsaz seine Richtigkeit haben kann: denn obschon im Weizen auf einige Jahre, der frühzeitig ist gesäet worden, sich kein Brand erzeuget, so darf man dieses nicht als Ursache angeben, weil er 20 bis 25 Tage eher gesäet worden sey, als die andere Helfte des Ackers später ist mit ebendemselben Weizen besäet worden. So wie sich der Brand in der spätern Aussaat von einer andern Ursache als das späte Aussäen ist, erzeuget hat, welches ich auch gelegentlich zu erweisen gedenke. Vor izt werde nur darauf aufmerksam machen, daß das frühzeitige Aussäen oft dem Weizen und Rocken mehr Schaden, als Vortheil bringe. Ueberhaupt genommen, muß erst nach den ver-

schiedenen Gegenden bestimmt werden, was man das frühzeitige und späte Aussäen nennen kann. In den meisten Gegenden von Thüringen spricht man: von 14 Tagen vor Michael bis 14 Tagen nach Michael ist die rechte Aussaat für Rocken und Weizen; doch ist dieses nicht von alten, sondern neuerbauten Saamen zu verstehen. Der alte Saamen wird wohl 4 oder 5 Wochen vor Michael schon von Rocken und Weizen ausgesäet.

Nach obiger Regel würde allhier zu Lande durch das frühzeitige Aussäen verstanden, daß man es 3, 4 bis 5 Wochen vor Michael veranstaltete.

Herr von Münchhausen hat schon in seinem Hausvater für seine nordliegenden Felder das frühzeitige Säen dem spätern vorgezogen. Allein man muß bemerken, daß das Frühzeitige nicht anders mit Vortheil geschehen kann, als wenn vor der Aussaat ein Regen das dürre Land angefeuchtet, oder nach der Bestellung die Regen nicht zu lange aussen bleiben. Denn in entgegengeseztem Falle würde das untergeackerte Getraide in der Erde zum Theil vermodern, das aufgesäete aber doch gar nicht aufgehen, bis das Land durch Regen durchwässert worden. Auf diese Art würde man durch das frühzeitige Aussäen seinen Zweck nicht erreichen.

Gesezt aber, daß das frühzeitige Aussäen in einem feuchten Lande geschehen; so ist es dadurch noch nicht entschieden, daß der frühzeitige Saamen vor dem spätern im zukünftigen Frühjahre einen Vorzug haben werde. Denn oft hat die mittlere zwischen der frühzeitigen und späten Aussaat im Frühjahre alsdann den Vorzug. Man muß also bey solchen Gemeinsäzen sehr vorsichtig handeln, um sich nicht durch Anpreisung ihrer Vortheile bey der Anwendung derselben in seinem Landbau beträchtlichen Nachtheil der Erndte zuzuziehen.

Es

Es müssen verschiedene Umstände zusammentreffen, ehe man mit Gewißheit sagen kann, ob die frühzeitige Aussaat einen Vorzug vor der spätern haben könne. Aber diese Zusammentreffung verschiedener Umstände ist von solcher Wichtigkeit, daß sie gewiß die Aufmerksamkeit eines jeden Landanbauers nicht unbelohnt lassen wird, wenn er sichere Regeln bey Bestellung seines Feldes zum Grunde leget.

Wenn man theils oeconomische Schriften, theils auch blos practische Oecnomen befraget, worauf es bey der Aussaat vorzüglich ankomme, wenn man von selbiger eine gute Erndte zu haben wünsche, oder, daß man sich nicht etwa selbst blos durch sein Versehen ein Mißjahr zuziehe, oder durch die unschickliche Zeit, in welcher man die Aussaat gethan, sich dann genöthiget sehe, im Frühjahr seine Korn- und Weizen-Felder umpflügen zu lassen; so habe ich noch nie bemerken können, daß man genaue Beobachtungen über das Wachsthum des Getraides in Rücksicht der Wurzeln angestellet hätte, welches doch hauptsächlich geschehen muß, ehe man sich in Beantwortung dieser Frage richtig einlassen kann.

Ist man mit dem Bau und Trieb der Wurzeln nicht bekannt, so kann man nicht allemal gewiß mit Vortheil bestimmen, ob im Frühjahr dieses oder jenes Feld von Rocken oder Weizen müsse umgepflügt werden. Besonders kann dieses bey dem Weizen der Fall seyn, daß derselbe muß umgeackert werden, und wenn man seinen Fehler im Frühjahre nicht bald bemerket, so läßt man denselben stehen, und denket: kommen Regen, so wird er sich noch erhohlen. So auch im Gegentheil kann es treffen, daß man im Frühjahr seine Weizen-Saat schlecht antrifft, und bildet sich ein, derselbe werde umschlagen, und ackert ihn bald wiederum um; da derselbe doch würde

noch gut gerathen seyn, wenn man ihn hätte stehen lassen. Und wie oft kommen nicht aus dem Mangel von der Erkenntnis der Wurzeln von Getraide Mißjahre?

In einer Zeit von 24 Jahren habe ich alle Jahre Bemerkungen über die Herbst-Aussaat von Rocken und Weizen gemacht, um zu erfahren, was die beyden Arten der Aussaat, das Aufsäen und das Unterackern für Einfluß auf das Wachsthum der Wurzeln und der Bestockung im Rocken und Weizen von seinem Anfange bis spät im May bey der verschiedenen und abwechselnden Witterung, der Fröste und des Aufthauens, der Wärme und der Kälte, Ueberfluß, oder Mangel des Schnees, wirklich haben könne.

Die erste und vorzüglichste Sorge eines Landanbauers bestehet darinn, daß er die Zeit zur Aussaat so treffe, daß der aufgehende Saamen könne viele Wurzeln ansetzen. Denn viele Wurzeln, die ein Körnchen treibet, bringen auch viele Halmen hervor, und diese geben dann im Frühjahre dem Stocke auch viel andere neue Wurzeln. Man muß daher die Herbst-Wurzeln von den Frühlings-Wurzeln genau unterscheiden. Und hierinn findet sich diese Abänderung, daß ein Körnchen im Herbste 1, 2, 4, 6, 8 und wohl mehrere Wurzeln schlagen kann, hingegen wenn im Frühjahr die alten Wurzeln abgestorben, nicht eben so viel neue Frühlings-Wurzeln entstanden sind. So auch geschieht es oft, daß im Herbst ein Stock nur mit 4 bis 5 Wurzeln versehen ist; aber derselbe im Frühjahr wohl 8 bis 10 neue Wurzeln empfängt. Da es allezeit besser ist, daß der Stock im Frühjahr mehrere Wurzeln behält, als er im Herbst gehabt hat, so kann man allerdings Fürsicht brauchen, daß den neuen Frühlings-Wurzeln des Saamens nicht Schaden zugefüget werde.

Was die Entstehung der Wurzeln und deren Vermehrung anbetrifft, so beruhet dieses auf der guten Auflösung

der Mehlmasse in den Milchsaft. Dieses Geschäft der Natur gehet aber nur alsdann glücklich von statten, wenn das Körnchen hinlängliche Feuchtigkeiten anziehen kann. Alsdann sezt derselbe den Keim zum Trieb auf Wurzel und Blätterstamm. Wenn dieses geschehen, so folget auf die erste Wurzel in wenig Tagen noch eine zweyte, und nach einigen Tagen noch eine oder zwey Wurzeln. Dieses nennt man seinen ersten guten Wurzel-Ansaz, und dieses erfolgt bey einem nassen Erdreich, besonders wenn die Nächte nach der Aussaat acht Tage lang warm gewesen sind. In diesem Falle wird der Trieb des Keims stärker auf die Wurzeln, als auf den Blätterstamm gehen. Daher auch die ersten Blätter zwar breiter, aber nicht lang zum Vorschein kommen. Hingegen, hat das Land wenig Feuchtigkeit ehe die ersten 3 bis 4 Wurzeln entstehen können, so ist der Milchsaft nicht zu seiner erforderlichen Flüßigkeit bereitet worden. Die Wärme des Tages verursachet, daß das Wachsthum stärker auf den Blätterstamm kommen muß, als auf den Wurzel-Trieb. Der Milchsaft gehet in diesem Falle mehr auf die Blätter, als auf die Wurzeln, jene werden länger gebildet, aber der Wurzeln weniger. Und dieses nennet man das schlechte Aufgehen des Rockens und des Weizens.

Nach Ermessung dieser Abänderung im Aufgehen des Getraides wird es schon nicht gleichviel auf sich haben, ob man seinen Saamen untergeackert, oder aufgesäet habe.

Es ist natürlich, daß wenn ein Körnchen durch Regenwasser in Milchsaft verwandelt worden, es mehr fette und salzigte Theilchen erhalten müsse, als wenn es nur durch die feuchte Luft im Erdreich in Milchsaft treten muß, und in jenem Falle wird auch das Wachsthum an Wurzeln und Saamen besser ausschlagen. Daß aber der zweyte Fall nicht geleugnet werden kann, besonders bey dem

Weizen, davon kann man sich durch folgende Probe überführen lassen.

Man nehme zwey Weizenähren, davon die eine vollkommen reif und dürre, die zweyte aber in den Körnern noch nicht ganz dürre ist, und thue diese beyden in ein längliches Glas von $\frac{1}{4}$ Elle lang, dessen Hals ohngefähr nicht stärker ist, als die Rundung von einem Groschen, und schliesse es mit einem Kork feste zu. Nach einer Zeit von 4 Wochen wird die Aehre, welche nicht ganz dürre war, in einem trockenen und warmen Zimmer anfangen auszuschlagen, und Blätter zu treiben, und nach 14 Tagen werden auch die dürren Körner der ersten Aehre ein gleiches thun. Geschiehet nun solches bey verschlossener Luft und gänzlichem Mangel an Wasser, daß das Weizenkorn anfängt zu keimen; so kann es desto eher auch in einem Erdreich geschehen, obgleich dasselbige wenig Feuchtigkeit enthält.

Wenn das Körnchen in der Erde aufgegangen ist, so trit nach 3 bis 4 Wochen der zweyte Schoß von neuen Wurzeln mit neuen Stamm-Augen ein, von welchen die Vermehrung der Halme herkommen. Nunmehro fängt der Stamm an, sich zu bestocken. Diese Verrichtung geschiehet theils im Herbst, theils aber auch noch im Frühjahr. In manchen Gegenden, wenn der Merz, April und May nicht fruchtbar ist, kommt der Saamen im Frühjahr nicht recht auf den Stock. Dahero pfleget man daselbst etwas eher auszusäen, damit die Saat schon im Herbst sich bestocken könne.

Der Trieb, neue Wurzeln und Halmaugen anzusezen, gehet vom Herbst an, und wirket bis nach dem May.

Es entstehet aber in Ansehung der Wurzeln und der Halme ein merklicher Unterschied bey Rocken und Weizen, wenn selbiger untergeackert, oder nur aufgesäet worden.

Das Getraide, welches untergeackert wird, kommt

gewöhnlich tiefer in die Erde, und dahero wächset es in einem Faden von ½ Zoll auch wohl bis 3 oder 4 Zoll in die Höhe, dann sezt es flach unter der Erde seinen Halm-Knoten an, und an diesem entspringen neue Wurzeln und die Halm-Augen.

Hingegen ist dieser Wurzel-Wuchs bey Rocken und Weizen, welcher aufgesäet wird, ganz anders. Denn da findet sich dieser Faden mit seinen Halm-Knoten nicht; sondern an der Stelle des Keims, wo die Wurzeln zum Vorschein kommen, daselbst sezen sich auch die Halm-Augen an.

Da nun in diesem Falle der Milchsaft nicht ist verwendet worden, auf jenen langen Halmfaden, welcher in der Saat vom untergeackerten Getraide sich befindet, so wirket im entgegengesezten Falle bey Körnern, die flach in die Erde zu liegen gekommen, der Milchsaft gerade auf Vermehrung der Halm-Augen, und bestocket sich eher als jenes vom untergeackerten Felde, und die Halme fallen auch in der Rundung viel stärker aus. Es müste also das stärker bestockte Getraide auch eine bessere Erndte geben können, wenn nicht andere Umstände hinzukommen, die es verhindern.

Das untergeackerte Korn aber erhält durch seinen Faden vor dem, das keinen Faden im Erdboden hat, diesen Vortheil, daß die Wurzeln, welche an Knoten zum Vorschein kommen, in dem äussersten Blatte lange Zeit verdeckt liegen, und oft an dieser Decke bis an die untersten Wurzeln hinab wachsen, und daselbst ihren Ausgang in der Erde nehmen. Auf diese Weise sind die Wurzeln der Kälte nicht so sehr ausgesezt, und die zarten Spitzen können daselbst gesund bleiben. Auf welchen Vortheil, wie in der Folge darauf wird gewiesen werden, doch sehr viel im Kornbau ankommt.

Woran liegt der Fehler, daß eine Saat im Herbst gut gewesen und im Frühlinge schlecht geworden, oder auch, daß aus einer schlechten Herbst-Saat doch eine gute Frühlings-Saat geworden ist? (Vorausgesezt, daß Grund und Boden gut gewesen, auch guter Saamen dem Lande gegeben sey, daß dieses gehörigen Dünger bekommen, und gut im Ackern bearbeitet gewesen). Dieses liegt theils in der Art der Bestellung, theils in der Zeit der Bestellung.

Die eine Ursache, warum in den meisten Jahren in denjenigen Gegenden, wo man aufzusäen pflegt, darum die Saat im Herbst gut stehet, ist, weil die Körner nicht sehr tief in die Erde fallen, und dahero ein jeder sanfter Regen bis an die Wurzeln dringen kann. Im Gegentheil wird bey dem tiefen Unterackern dieses nicht statt finden; denn wenn in der Bestellzeit kein Regen mehr folget, oder derselbe nur wenig anhaltend ist, so kommt die Feuchtigkeit nicht bis auf das Korn, und so kann selbiges auch nicht seinen gehörigen Milchsaft erhalten, es gehet später auf, als das aufgesäete, und ihm fehlet Nahrung, so daß derselbe Acker im Frühjahr aus diesem Grunde mußte umgearbeitet werden, da hingegen, wenn der Nachbar etwas flacher seinen Saamen untergepflüget hatte, dieser eine segensvolle Erndte hat; weil seinen Saamen alle Regen befeuchten konnten.

Hiezu kommt noch eine andere Ursache, warum die aufgesäete Saat im Herbste gut stehet, und diese ist darinn zu finden, weil die Wurzeln von dieser Bestellungsart mehr nach der Oberfläche des Bodens sich angesezt haben. Folglich können sie alle gute, fette, ölichte und salinische Theilchen an sich ziehen, und dahero sogleich

bey ihrem Anfang zum Wachsthum so überflüßige, gesunde und nahrhafte Säfte bekommen.

Diese Vortheile aber geniessen die untergeackerte Saaten nicht, weil durch das tiefe Unterackern des Korns, auch seine Wurzeln sich nur größtentheils mit todter und unfruchtbarer Erde verbinden müssen.

Will man sich nun diese Vortheile von der Bestellung durch Aufsäen nicht entziehen; so muß man auf die Zeit merken, um sie etwas genauer zu bestimmen, in welcher das Aufsäen anzurathen sey. Ich meyne hier nicht jene Calender Zeit: hier in diesem Zeichen ist gut säen.

Es war in der Königl. Sardinischen Oeconomischen Gesellschaft die frühzeitige Bestellung des Winterfeldes überhaupt als sehr vortheilhaft gegen den Brand in Weizen empfohlen. Aber dabey ist nicht bestimmt angegeben, ob dieses von dem Unterackern, oder Aussäen des Saamens zu verstehen sey. Denn nur unter gewissen Umständen, nemlich der guten Witterung, und bey der Bestellungsart durch das Unterackern kann der Vortheil davon zugestanden werden. Im Gegentheil in der andern Bestellungsart durch das Aufsäen bringt in vielen Gegenden die frühzeitige Bestellung des Saamens von einer Zeit dreyer Wochen mehr Schaden als Nutzen.

Dieses beweise ich durch zwey Gründe. Den ersten Beweis entlehne ich aus der Natur des Wachsthums der Wurzeln von Rocken und Weizen: den zweyten aber aus eigener Erfahrung von Beobachtung des Getraides, welche ich seit 24 Jahren her gemacht habe.

Der Augenschein belehrt uns, daß eine aufgesäete Saat in gutem, und durch Regen befeuchtetem Boden bey guter Witterung im Herbst vortreflich im Wachsthum zunimmt, und zwar aus dem Grunde, weil der Trieb stark nach den

Wurzeln gehet, und also auch viele Wurzeln ansezt: ferner, weil die vielen Wurzeln auch gleich über sich die Halmaugen ansezen, sich bald entwickeln, durch vielen Zufluß der Wurzeln starke Stämmchen von Halmen hervorbringen, und da auch wegen der frühzeitigen Bestellung schon im Herbste die neuen Wurzeln vom andern Ansaz heranwachsen, welche erst im Frühjahr würden gekommen seyn, wenn die Aussaat 3 bis 4 Wochen später geschehen wäre: folget hierauf ein gelinder Winter, Bedeckung mit Schnee, im Merz und April wenig Fröste; so kann man bey Zusammentreffung dieser Umstände sich davon eine gute Erndte versprechen.

Im entgegengesetzten Falle aber, wenn der Winter sehr kalt ist, viele naße Fröste im Merz und April kommen, wo es des Tages über aufthauet, und des Nachts über wiederum gefrieret, beschädiget der naße Frost alle neu hervorkommenden Wurzeln an der Spitze, welche über der Erde zum Vorschein kommen; dieses Verderben der neuen Wurzeln geschiehet, wenn dieselben nur ½ Linie lang sind. Die erfrorne Wurzelspitze wird sich durch ihre gelbe Farbe kennbar machen, krümmt sich zusammen, wird dürre und stirbt ab.

Wenn nun die neuen Frühlings-Wurzeln größtentheils durch abwechselnde Fröste zernichtet worden, so fällt die gut gestandene Herbstsaat auf den ausgesäeten Feldern im Mai und Junio sehr schlecht aus. Daher kommt es, daß, wenn sich gute Kornstöcke noch im Frühjahr daselbst befinden, aber nur wenige neue Wurzeln von den Frösten verschont worden sind und die viele vorhandene Halme von den wenigen Wurzeln nicht genug Trieb bekommen, daß in diesem Falle, sage ich, die Halme sehr schwach bleiben, oder endlich im Junio der Stock umfället, weil ihn die wenigen Wurzeln nicht aufrecht erhalten können.

Hieraus siehet man, daß das frühzeitige Aufsäen der Saat nachtheilig werden kann, wenn die Monate Februar, März und Mai mit abwechselnden naßen Fröſten verbunden sind.

Hiebey stüzt sich der zweyte Beweis auf eigene Erfahrung, welche mich zur Gewisheit meiner Behauptung gebracht hat.

Beobachtungen von dieser Art sezen voraus: 1) daß ein Acker weder Wassergallen, noch Floherde habe. Denn ein Boden, in welchem Wassergallen sind, welche den größten Theil des Ackers im Herbste mit allzu vieler Feuchtigkeit anfüllen, und sich erst später im Mai vertrocknen, bleibet für Winterfrucht fast mehrentheils unfruchtbar, auch aller Aufwand an Ackerlohn und Dünger ist daselbst verlohren. Die Wurzeln ersaufen daselbst, oder die naßen Frühlingsfröste tödten solche.

Wie aber, könnte diesem Uebel nicht abgeholfen werden? Nicht in jedem Felde. Zuweilen kann wohl eine Wassergalle, wenn sie nicht zu weit im Umfange ist, weggeschaft durch tiefe Graben gefasset, oder derselben unterirdische Gänge angewiesen werden. Ist aber die Wassergalle von weitem Umfang, oder sind viele Stellen in dem Erdboden, wo die Schuttwasser zum Vorschein kommen; so kann demselben durch Graben nicht ganz abgeholfen werden. Gesezt auch das Wasser von den Wassergallen liesse sich auch durch einige Seitenfurchen ableiten, so verstatten es doch die Nachbarn nicht, und es wäre ganz ungerecht, einen andern in einen Schaden zu sezen, den man selbst zu tragen schuldig ist.

Manche meynen, daß solchen nassen Feldern dadurch könnte geholfen werden, um dieselben vor dem Erfrieren in Sicherheit zu sezen, wenn die Saat mit Miste nur oben über dem Erdreiche bedecket würde; aber dieser Vorschlag sezet die Saat nicht in Sicherheit.

Hievon habe ich Probe gemacht, und sie ist mir nicht nach Wunsch ausgefallen. Auf einem Plaze von 6 Ackern, welcher nach der Nordseite abhänget, und wo die oberste Hälfte guten Boden hatte, aber die unterste Hälfte als der beste Grund des Ackers mit Wassergallen angefüllet war, konnte man Seitenfurchen ziehen lassen, ohne einem andern dadurch einen Schaden zu verursachen. Es wurden also in diesem Acker tiefe Seitenfurchen gezogen, auf der einen Seite wurde Schaafmist eingeackert, die andere Hälfte aber nur mit dergleichen Dünger bedeckt, und theils mit Weizen, theils mit Rocken besäet, und dasselbe beydes untergeackert. Nach vielen Regen im Herbst wurde der ganze Grund naß, doch stund die Saat von Michael bis in den Merz sehr gut, bestockt und von schöner grüner Farbe. Im Merz wechselten immer Frost und Aufthauung ab, meine Saat fing an krank zu werden, im April starben die alten Wurzeln ab, und die neuhervorkommenden verdarben durch die vielen Nachtfröste, so daß ich mußte umackern lassen. An einer Seite, wo die Nässe nicht so häufig vorhanden, schien der Weizen noch einigermassen gut zu stehen. Man wollte mich versichern, daß derselbe sich noch gut erhalten würde. Ich folgte, ließ selbigen stehen; aber er wollte sich nicht bestocken, blieb schlecht im Wachsthum, und endlich kam er nicht aus den Schoßballen. Die aber bis zu Aehren und Körnern getrieben hatten, brachten größtentheils nichts anders als Steinbrand in Körnern.

Bey Beobachtungen über Erfahrung von dieser Art muß man zweytens genau auf die Furchen sehen, ob dieselben tief oder flach gezogen worden sind. Wie oft ist nicht die Frage gethan worden: ob tiefe oder flache Furchen vortheilhafter für die Saat wären? Einer behauptet dieses, ein anderer jenes, und beyde kön=

können zuweilen Recht haben. Denn diese Fragen lassen sich nicht schlechthin im Allgemeinen weder bejahen, noch verneinen; sondern erfordern Bestimmung und Einschränkungen. Man muß hiebey erstlich bestimmen, aus welchem Grunde das Tief- oder Flachackern in dieser oder jener Gegend vortheilhafter sey. Es giebt Felder, wo man die Furchen nicht tiefer als 3 bis 4 Zoll ziehen kann, weil unter diesem Maase schlechter Boden sich befindet. In einem solchen Boden heißt das zu tief geackert, wenn die Furchen 5 bis 6 Zoll tief geführet werden, zu flach aber würde geackert seyn, wenn man nur 2 ½ Zoll tief pflügte. Dadurch werden die Wurzeln, besonders in sandigem Erdreiche, bey grosser Dürre sehr leiden. Man bemerkt es auch schon bey den Sommerfrüchten von Haser und Gerste. Wenn selbige aufgesäet wurden, so stehen diese Felder in dürren Jahren viel schlechter, als die untergeackerten Sommerfelder.

Ein leimigtes Land hält die Feuchtigkeit eher, als Sand- oder Kalkboden, dahero jenes nicht erfordert, daß man tief ackern müsse, besonders wo die Saat durch das Aufsäen wohl gerathen kann.

In Gegenden, wo die Erde thonartig, schwer, oder flüßig ist, pfleget man auch öfters bis auf ¼ Ellen tief die Furchen zu machen. Sind die Felder schon längst auf diese Art geackert worden, so erfordern solche tiefgeackerte Felder natürlicher Weise mehr Dünger, als die flachgeackerten. Wären aber die Felder in diesem Boden bisher nur 4 Zoll tief geackert gewesen, und man wollte nunmehr denen nachfolgen, die daselbst 5 bis 6 Zoll tiefackern, so würde man sich dadurch zwey bis drey schlechte Erndten zuziehen; weil durch das Tiefackern auf einmal viele todte Erde mit der guten vermischet wird, und hiedurch das Erdreich an Güte und Fruchtbarkeit verlieren muß.

Gute und nachdenkende Oeconomen benutzen aber das Tiefackern auf folgende Art. Auf Feldern, wo der Grund in der Tiefe noch gut ist, gehen nach und nach so viele salinische Theilchen in den untersten Boden, wo sie von den Wurzeln nicht erreicht, und also auch nicht zum Ernährungs-Geschäft benüzt werden können. Um nun diese salinischen Theilchen dem tragbaren Boden mitzutheilen, lassen dieselben, wenn der Acker gebrachet wird, 1 oder 2 Zoll tiefer, als sonsten gewöhnlich, einackern. Dadurch kommt nun die obere gute Erde in den Grund, der Grundboden aber auf die Oberfläche des Ackers, alsdann lassen selbige in den übrigen Arten wiederum 1 oder 2 Zolle flächer ackern; auf diese Art wird der Boden noch etwas tiefer fruchtbar gemacht. Aber das geschiehet nur alle 6 bis 9 Jahre einmal. Die darauf erfolgenden guten Erndten erproben die Richtigkeit dieses Verfahrens.

Drittens siehet man bey Beobachtungen, welche sich auf Erfahrung gründen, auf die Lage des Feldes, ob sie auf der Mittags- oder Mitternachts-Seite sey. Die Mitternachts-Seite thauet nicht so geschwinde auf, als die Mittags-Seite. Auf dieser wird der Schnee im März oder April nicht so fressend, als auf jener. Dahero blos durch diesen Umstand die Mittags-Seite wegen ihrer Wärme der Saat vortheilhafter wird, weil der einmal aufgethaute Boden nicht immer wieder einfriert. Hingegen erhalten die Felder auf der Mitternachts-Seite vor jenen einen Vorzug, wenn kein fressender Schnee sich daselbst befindet, weil das Aufthauen daselbst nicht so oft statt hat, wie auf der Mittags-Seite.

Wenn alle jezt erwähnten Fehler bey einem Felde nicht anzutreffen sind, sondern dasselbe von guter Beschaffenheit, an Lage Grund und Boden, ist; so kann man bestimmter die

Frage thun: Ist es besser in einen guten Boden Rocken und Weizen unterzuackern, oder denselben nur aufzusäen?

Ich beantworte diese Frage, weil man ohne die Beantwortung derselben vorauszusezen, nicht entscheiden kann, ob das frühzeitige Säen den Brand im Weizen verhindern könne, oder nicht.

In vielen Gegenden ziehet man das Aufsäen dem Unterackern vor, und dieses aus verschiedenen Ursachen. Theils um dadurch Zeit zu gewinnen, und mithin nicht zu bald mit der Bestellung des Feldes anfangen, noch zu späte mit derselben aufhören zu dürfen, theils auch wohl darum, weil oft das Aufsäen eben so wohl thue, als das Unterackern; oder um der spröden Rinde auszuweichen, welche sich nach starken Regen bey entstehender Dürre in bestellten Ackern einfindet, und verursachet, daß ein untergeackerter Saamen nicht recht durchdringen kann, und also das Aufgehen desselben verhindert. Solche Felder werden 4 bis 5 Wochen schon vor Michael zur Saat zum leztenmal geackert, und hierauf um Michael, nach erhaltenem Regen blos durchs Aufsäen bestellt. Wenn die Aussaat, welche man durch Aufsäen verrichtet, nicht zu frühzeitig, das heißt, nicht 3 oder gar 4 Wochen vor Michael unternommen wird, so glücket sie bey einem gelinden Winter, wo der Schnee besonders lange Zeit die Saat bedeckt, und der März und April sich gut, ohne viele Nachtfröste, gezeiget haben.

Hingegen, wenn der Saamen schon 3 bis 4 Wochen vor Michael ist aufgesäet worden, und dann sich zu einem starken Stock zu sezen pfleget; so wächst die Saat sehr stark, und viele Frühlings-Wurzeln finden sich schon im Herbste ein, aber beyde, die frühe wie die später getriebene, gehen im Frühjahr verlohren, und da die Man-

Wurzeln schon im Februar oder März sich oben über der Erde zeigen, so verderben solche bey der Abwechslung von nächtlichen Frösten und täglicher Aufthauung, so, daß der Stock gerade weil er schon im Herbste zu viele Wurzeln hatte, nun auch nicht einmal hinlängliche Frühlings-Wurzeln behalten wird. Die wenigen neuen Wurzeln, welche von den Frösten nichts gelitten haben, sind nicht vermögend, dem Stock gehörig Nahrung zuzuführen, noch auch zur Zeit, wenn die Halme groß werden, ihn aufrecht zu erhalten. Daher fallen solche von ihren Wurzeln größtentheils entblößten Stöcke im Juni um. Wo aber dieses auch nicht geschieht, so bringt ein solcher Stock doch nur kleine Halme mit kleinen Aehren.

Es würde aber auf diesem Acker nicht ein Mißjahr geworden seyn, wenn man das Aufsäen erst gegen Michael vorgenommen hätte.

Auch gibt es Gegenden, wo das Unterackern dem Aufsäen vorgezogen wird. Wer dieses thun kann, das heißt, nur so viel zu bestellen hat, daß er auch mit dem Unterackern nicht zu frühzeitig noch zu spät Anfang und Ende machen darf, der verfährt allezeit sicherer. Denn der Winter mag ausfallen, wie er immer will, so sind die Wurzeln bey untergeackerter Saat der Kälte nicht so blos gestellt, als die Wurzeln von aufgesäeten Saamen.

Auch in diesen Gegenden findet es statt, daß man schon 3 bis 4 Wochen vor Michael seinen Saamen unterackern kann, und man darf nicht befürchten, daß er sich im Herbste überwachsen werde, und je stärker das Land mit der Saat bedeckt ist, desto besser ist es für die neu entstehenden Wurzeln, welche sich dadurch vor den schädlichen Frösten, da sie tief in der Erde sind, gesund erhalten, und auf eine gute Erndte dem Stocke Nahrung genug zuziehen werden.

Es läßt sich aus diesen Beobachtungen erklären, in wie

fern man mit Recht sagen könne: der März bringt uns Saat, oder derselbe nimmt uns die Saat. Das eine nämlich, daß der März der Saat vortheilhaft wird, geschiehet, wenn in diesem Monate viele neue Wurzeln sich entwickeln, und in die Erde sich einschlagen können, dann stehet der Stock feste in der Erde, und die späten Nachtfröste können denselben nicht los ziehen. Wenn aber die junge Saat im März nicht hinlänglich erstarken kan, so wird sie entweder im April ausdorren, oder noch am Ende des Märzen erfrieren. Hieraus erhellt, daß der März für das Gedeihen der Saat immer entscheidend seyn müsse.

Beweise, von dem Schaden des allzufrühzeitigen Aufsäens, welche sich auf Erfahrung gründen.

Vor einigen Jahren hatte ich einen Acker mit Rocken gegen 3 Wochen vor Michael aufsäen lassen, nachdem kurz vorher das Land durch einen starken Regen befeuchtet worden war. Meine Nachbarn aber auf der rechten und linken Seite hatten erst 8 Tage nach Michael ihren Acker mit Rocken aufsäen lassen. Alle drey Aecker hatten einerley Lage und Boden, wir hatten auch alle gut gedüngt. Spät im Herbst war meine Saat gut bestockt, der Nachbarn ihre Saat war noch unbestockt. Im April veränderte sich meine Saat, die grünen Blätter bekamen eine blauröthliche Farbe, welches ein Merkmal ist, daß die Saat vom Froste sehr gelitten hat. Doch hatte der Acker noch viele Stöcke, und aus diesem Grunde ließ ich ihn nicht umackern, welches ich aber gewiß würde gethan haben, wenn ich damals richtige Einsicht von der Verdorbenheit der Wurzeln gehabt hätte. Es folgte ein guter May, und doch blieb meine Saat im Wachsthum zurük, da im Gegentheil meine Nachbarn vortreffliche Saat im Frühjahr hatten. Der Nachtheil von meinem allzufrühzeiti-

gen Aufsäen zeigte sich dann in der Erndte, wo ich nicht die Hälfte von dem bekam, was meine Nachbarn erndteten.

Man könnte etwa meynen, meine Saat wäre nicht gut gerathen, weil sie sich vielleicht im Herbste an Halmen überwachsen hätte. Aber nicht in die Halme sondern in die Wurzeln hatte sich die Saat zu stark getrieben, und dieser um 4 Wochen zu frühe begonnene und üppige Wurzel-Wuchs gieng durch die Abwechslung von Frost und Wärme im Frühjahr verlohren.

Ueberwuchs an Halmen und Wurzeln ist der aufgesäeten Saat wohl schädlich, aber der untergeackerten nicht. Hievon habe ich eine Probe gehabt.

Ich war entschlossen, auf einem Plaze von 4 Ackerstücken, welcher guten Boden und Lage hatte, Rocken aufsäen zu lassen. Doch ein guter Landwirth, dem diese Gegend wohl bekannt war, widerrieth mir solches, weil meine Vorfahren immer bessere Erndten gehabt hätten, wenn das Stück untergeackert, als wenn es aufgesäet gewesen. Ich folgte diesem wohlmeynenden Rathe, und ließ in der 3ten Woche vor Michael Rocken auf diesem Plaze unterackern. In eben dieser Gegend hatte zu gleicher Zeit ein anderer auf einem Plaze von 6 Ackerstücken Rocken aufgesäet, mit dem sprach ich über die Verschiedenheit von der Bestellung unserer Aecker. Nun wollen wir, sagte jener zu mir, doch sehen, ob das untergeackerte oder aufgesäete Korn besser gerathen wird. Unsere Felder waren beyde in der Brache mit Pferd- und Kuh-Mist gedüngt, und beyde auch nur dreymal geackert gewesen. Nach der Bestellzeit folgten abwechslende Regen, und warm Wetter. Unsere beyden Saaten bestockten sich im Herbste sehr stark. Ja es wuchs die Saat gegen Ende des Herbst bis zum Schoßballen, wo sich viele davon in der Grösse von einer viertel Elle zeigten. Man sagte: meine Saat hätte sich im Herbste überwachsen,

die Erndte würde nicht gut ausfallen. Es folgte ein guter Winter mit anhaltendem Schnee, welcher die Saat gegen den Frost in Sicherheit sezte. Im März und April war gelinde Witterung. Ich erndtete selbiges Jahr auf einem Plaze von 4 Ackern 12 Schock und 1 Mandel gutes und an Stroh sehr langes Korn. Diesen Vortheil hatte aber jener nicht, welcher seinen Plaz aufgesäet hatte. Die neuen Wurzeln waren größtentheils im Herbst ausgeschossen, und im Februar durch Fröste verdorben, weil dieselben über der Oberfläche der Erde zum Vorschein gekommen waren.

Würde mein Nachbar seinen Rocken 3 Wochen später aufgesäet haben, so hätte dieses Verderben der neuen Wurzeln im Frühjahr nicht statt gefunden. Hiervon fand ich einen neuen Beweiß in der folgenden Zeit an diesem Acker, nachdem ein anderer ihn in Besiz bekommen hatte. Da dieser neue Besizer dieses Feldes ein Erbnehmer von jenem war, so wird er ohnfehlbar von jenem gehört haben, daß bey diesem Stücke das Aufsäen nicht wohl anschlage. Allein dieser besäete nach 3 Jahren seinen Acker mit Korn, aber mit dem Unterschiede von jenem, daß er erst 8 Tage nach Michael aufsäete, und so kam das Korn in einen gesezten Boden, auch blieben die neuen Wurzeln bis ins Frühjahr zurück, wo sie alsdann bey gutem Wetter sich erst zeigten, und bald Erde faßten. Bey dieser Bestellungsart gewann dieser Mann eine reiche Erndte.

So würde ich ebenfalls nicht unglücklich gehandelt haben, wenn ich mein Stück Acker erst gegen Michael hätte aufsäen lassen. Denn so bestellte ein Nachbar von meinem Acker sein Feld. Ungefähr 8 Tage nach Michael säete derselbe seinen Rocken auf, und gewann durch sein spätes Aufsäen eine gute Erndte.

Noch ein Beyspiel führe ich an, wie nachtheilig das frühzeitige Aufsäen ausfalle. In einem Felde, wo sowohl unter-

geackert als aufgesäet wird, und man zwischen beyden Bestellungsarten keinen Unterschied bemerken will, hatte einer seinen Rocken 3 Wochen vor Michael, der eine seiner Nachbarn gegen Michael aufgesäet, der andere aber seinen Rocken zu der nämlichen Zeit untergeackert, diese 3 Felder waren gut gedüngt und dreymal geackert; die Saat auf dem Acker, welcher 3 Wochen vor Michael aufgesäet wurde, hatte vor jenen im Herbst zwar den Vorzug im Wachsthum, aber die beyden andern behielten ihn im Frühjahr und in der Erndte vor jenen, und lieferten über die Hälfte mehr an Schocken, als die erste. Denn diese hatte durch die Fröste an den neuen allzubald zum Vorschein gekommenen Wurzeln sehr gelitten.

Bisher habe ich mich blos auf meine Beobachtungen von einzelnen Stücken berufen. Nun noch ein Beyspiel an von einer ganzen Flur.

Seit 2 Jahren habe ich meinen Wohnsitz verändern müssen, und wohne in einer Gegend, wo auf den meisten Aeckern sowohl Korn als Weizen aufgesäet werden. Im Jahr 1795 litten die aufsäeten Felder größtentheils an Rocken- und Weizen-Wurzeln, aber die untergeackerten Felder behielten ihre Wurzeln, jene aufgesäeten Felder schlugen um, diese aber brachten viel mehr Garben, als jene.

Aus allen diesen Beyspielen kann man leicht ersehen, daß eine Aussaat, welche frühzeitig durch das Aufsäen verrichtet, nicht glückliche Erndte liefern werde, und also eigentlich nicht als ein Mittel wider den Brand im Weizen zu empfehlen sey. Man weiß gewiß, daß das frühzeitige Aussäen nicht die Ursache vom Brande ist, aber daß derselbe in der spätern Aussaat entstanden, daran ist auch nicht die Aussaat Schuld, sondern die Schuld liegt an dem Weizen, wie ich mich darüber näher erklären werde, wenn ich meine Gedanken vom Brande im Weizen zur Beurtheilung vorlegen werde.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dietrich, Friedrich Gottlieb, 1768-1850 [Herausgeber]

Unterhaltungen für Gärtner und Gartenfreunde in einer Sammlung vermischter Aufsäze, Beobachtungen, und Erfahrungen das Gartenwesen und die Landö konomie betreffend
Bd.: Erstes Bändchen

Tübingen 1797

Oecon. 493-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10294881-1
VD18 90465148